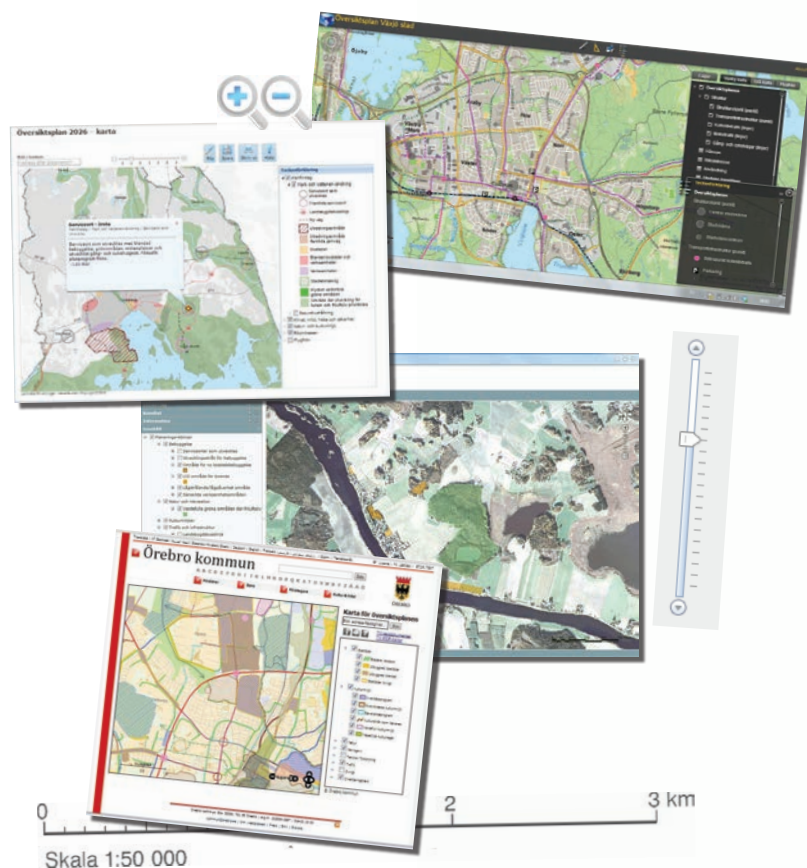


Att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor

To present municipal comprehensive plans with interactive maps

Johan Aronsson



Att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor

To present municipal comprehensive plans with interactive maps

Johan Aronsson

Handledare: Ann Åkerskog, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för stad och land

Examinator: Kerstin Nordin, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för stad och land

Biträdande examinator: Madeleine Granvik, Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för stad och land

Omfattning: 30 hp

Nivå: Avancerad nivå, A2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur

Kurskod: EX0504

Program/Utbildning: Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna

Utgivningsort: Uppsala

Publiceringsår: 2013

Omslagsbild: Kollage utarbetat av Johan Aronsson. Publiceras med tillstånd av upphovsrättsinnehavare Hedemora kommun, Västerås kommun, Växjö kommun & Örebro kommun.

Figurer och kartor: Författaren om inget annat anges. Samtliga figurer i examensarbetet publiceras med tillstånd från upphovsrättsinnehavare

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: digital karta, interaktiv karta, utformning, översiktsplan

Tack till

Ett tack framförs till alla de som hjälpt och stöttat mig i detta examensarbete. All hjälp har varit mycket uppskattad. Först och främst vill jag tacka min handledare Ann Åkerskog för goda råd och givande samtal som förde mig framåt i arbetsprocessen. Ett stor tack vill jag rikta till Hedemora kommun och medarbetarna där för möjligheten att se hur framtagandet av en digital översiktsplan hanteras i en kommun. På Hedemora kommun vill jag särskilt tacka Johan Lind och Hanna Forslund för givande diskussioner och god hjälp på vägen.

Ett tack framförs även till alla de som försåg mig med material och till de som ställde upp på mina intervjuer samt svarade på mina mail. Slutligen vill jag tacka Lovisa Persson och Erik Lind för hjälpen med korrekturläsning.



Johan Aronsson

Uppsala, maj 2013

Summary

Introduction

In Sweden it is a municipal matter to plan the use of land and water areas. The municipality's intentions for the long term development of the physical environment shall be specified in a comprehensive plan. Each municipality must have an up-to-date comprehensive plan covering the entire municipality (SFS 2010:900). A comprehensive plan should be easy to understand since it will be used by many different people, such as: municipal officials, politicians and individuals. The municipalities have considerable freedom to design their own comprehensive plan; as long as it's understandable and clear. It must also contain the legal requirements, as well as the content and consequences of the comprehensive plan shall be clearly to read. The impact that the municipalities freedom to design their comprehensive plan brings, is that the comprehensive plans appearance may vary between different municipalities. A successful design is a design that's well thought out; where it's possible to understand the idea and the reason to why the design has been chosen (Boverket 2012b). Technological developments have brought benefits such as Geographical Information Systems (GIS) to simplify, analyze and present large and complex contents in a clear and simple way. There are already a wide variety of cartographic applications on the internet, and this trend will continue. One area of development is about aiming the communication with interactive maps and animation to a wider public (Harrie red. 2008, pp. 15, 280).

The purpose of the project is to study how comprehensive plans can be produced with interactive maps and examine what planners should consider during the creation of an interactive map. The project was implemented with the ambition to spread the knowledge and experience that can be of practical use in the manufacturing and design of comprehensive plans containing interactive maps. Research questions:

- To what extent is the interactive map adopted in Swedish municipal comprehensive plans today?
- What opportunities and challenges does the interactive map have in the design of comprehensive plans?
- What aspects do planners need to consider in the production of comprehensive plans containing interactive maps?

Methodology

The project can be divided into four parts by using different methods of data collection. The first part is a literature and documentary study conducted during the whole project.

The second part consists of a study, where the number of Swedish municipalities who have chosen to prepare comprehensive plans containing interactive maps has been identified. In this study, a list of reported comprehensive plans between 2008-01-01 and 2013-02-04 from Boverket (Swedish authority for planning, construction and housing) was investigated. The list wasn't fully completed, which resulted in contacting the county administrative board with the question if they had knowledge about the municipalities within their counties had produced a comprehensive plan

containing an interactive map.

The third part was an observational study of problems that might arise and issues that in general must be considered in the production of a comprehensive plan containing an interactive map. This observational study was conducted during twelve days in Hedemora municipality; who worked on the production of their new comprehensive plan. The knowledge obtained by the observational study then laid the foundation for the subsequent feasibility study, with interviews of planners who have been involved in the production of the studied comprehensive plans. The municipalities included in this study were Västerås, Örebro and Växjö.

Results

Interactive maps and comprehensive planning

The interactive map is located in the borderland between the printed map and geographical information systems (GIS). The border in this context is fluently and difficult to define. The interactive map includes map symbols that make it easy to read and the possibility to turn on or off map layers from GIS, which means that the map can be interpreted differently depending on which map layer that the user chooses to view (Granath & Elg 2006, pp. 38-39). One feature of the interactive map is that it's clickable, so that the user can find out more about the objects he/she clicks on. This feature make the map stimulate analysis and learning (Harrie red. 2008, p. 280). In the context of data processing, interactive is defined as a term for programs where human and computer alternately contribute to achieve the desired task in a dialogue-like manner (Nationalencyklopedin 2013).

The number of produced comprehensive plans containing interactive maps will increase. The study shows that 13 municipalities today have produced a comprehensive plan containing an interactive map. Most of these have been made during the past three years and the county boards are aware of that more municipalities are producing new comprehensive plans which are planned to include an interactive map.

Municipalities have a lot of freedom to design comprehensive plans as they wish, as long as the plan's meaning and consequences can be clearly understood. This means that the existing comprehensive plans look very different from each other (Boverket 2012b). Pål Karlsson, a planner at Boverket, describes that it's currently difficult to get an overall picture of the development from a regional perspective, when comprehensive plans are structured according to different guidelines with different time horizons, different terms and different technologies. Karlsson believes that if all maps in comprehensive plans were designed in a similar way, it would be possible to compare several municipal comprehensive plans side by side. This is one of the reasons to why Boverket now conducts a standardization work in order to develop common guidelines for the design of the maps in comprehensive plans. A significant part of the standardization proposal involves that the comprehensive plan contents should be structured into three aspects. These aspects are: use, structure and areas with special needs (figure 3.5). This structure could be used both in the handling of the comprehensive plans content in the municipal GIS software and in the presentation of the comprehensive plans maps to, for example, the public (Boverket 2013).

To produce an municipal comprehensive plan with an interactive map in Hedemora

The study showed that it's difficult to produce an interactive map for a comprehensive plan in a short time. It's impossible to create a map without thinking ahead. Sure the possibility to mediate a lot of information exists, because of the technology to produce an interactive map for a comprehensive plan in a short time, but it has been shown that communicating as much information as possible is not the object of most importance. It's more important to emphasize what's significant for the user's ability to interpret the maps' message. To be able to make this selection and emphasizing of important information; it has been found out that it's necessary for the person who creates the map to have knowledge of the comprehensive plan work. It can therefore be seen as an advantage if the person who creates the map has knowledge about the comprehensive plan process and perhaps even is involved in the entire process.

There are different options regarding the design and structure of the interactive map, but there are probably no option that's best suited for all situations. The most important is perhaps that the map is adapted to its intended target group. This is not a simple task since the target group is heterogeneous. An important observation made in Hedemora, was that the planner should be aware of that the determinations can be found in both text form and map form. It is important to clearly show how the plan should be used so that users do not fail to notice important parts of the comprehensive plan, for example by only choosing to study the interactive map. Hedemora's comprehensive plan were divided into determinations and planning materials. Then the contents were sorted into different themes, such as: buildings, nature and recreation and cultural environment. To navigate in the comprehensive plan, users can use the search function. By using the search function, the user can search for a location and obtain information about it. In the future, the municipalities might use the standardization proposals that Boverket currently are producing.

Project Study - three comprehensive plans with interactive maps

A common factor in all the studied municipalities, Västerås, Örebro and Växjö, is that committed and competent officials, with an interest and knowledge of geographic information processing, were involved in the production of the comprehensive plans. These individuals have been important as significant promoters of the municipality to actually come into action and produce the comprehensive plan with an interactive map.

Comprehensive plans don't only include maps. They also include a text document that is either available digitally on the website or in a plan description in a PDF document. How the interactive map relates to this text differs in the various plans. It is important to consider how the comprehensive plan should be read and make the interaction between the components, map and text, clear to the user. Then an overall picture is created and the user can get a complete idea of the comprehensive plan.

To be able to determine what's applicable in any future appeals or disputes and to determine the conditions and material on which the comprehensive plan built its instructions, the plan must be lockable to a certain stage in the process. As an adoption document, the printed plan still fills an important function. None of the three studied municipalities have the interactive map included in the documents adopted by politicians.

If the comprehensive plans determinations and planning materials are separated, it is easy to update the planning material in the interactive map. This may involve, for example, to update the background map with new neighborhoods and new streets or to add new nature reserves. A benefit of updating the comprehensive plan continuously after the plan's adoption, is that it gives a good overview of the new information when the comprehensive plan should be updated next time. It may then be easy to see if the plan still is valid or if it needs to be updated.

A comprehensive plan can be updated through more profound geographic data and/or thematic extensions. This might result in several documents dealing with comprehensive planning in one municipality, which can lead to difficulties in finding out what's actually applied. All the studied municipalities observed the advantage of compiling all documents relating to comprehensive planning into the interactive map.

Örebro and Västerås have developed a search function in their interactive maps where the user can search for an address of the user's interest and obtain information about the determination at that location. Reading the comprehensive plan for a specific location could previously be perceived as hopeless, since the user had to browse several different maps that could be on different pages in the printed document.

Conclusion

The possibility to collect all municipal plans in the comprehensive planning area in one single place was the main advantage of producing a comprehensive plan containing an interactive map. The benefit of this even exceeded my own expectations.

Furthermore, the possibility to handle a larger amount of information than the printed map is worth mentioning. This results in that users can choose to view the information that is interesting at the moment. It is also possible to develop search functions so users can study the comprehensive plan based on a certain location with the interactive map.

To produce an interactive map has proved to be well integrated into the rest of the comprehensive planning process. For this reason, the person who produces the map should be a part of the whole comprehensive planning work and thereby possess a good understanding of the entire production process. Then a proper sample can be selected and a map that clearly shows the message of the comprehensive plan can be produced.

Finally, this project shows that there are benefits with producing a comprehensive plan containing an interactive map. Therefore, it will certainly not take a long time before the 13 comprehensive plans that currently are presented with an interactive map, becomes many more.

Innehållsförteckning

Summary.....	5
1. Introduktion.....	9
1.1 Inledning.....	10
1.2 Bakgrund.....	10
1.3 Syfte och frågeställningar.....	12
1.4 Avgränsningar.....	13
1.5 Disposition och läsanvisning.....	13
2. Metod och genomförande.....	15
2.1 Arbetsgång.....	16
2.2 Datainsamlingens olika delar.....	16
2.2.1 Litteratur- och dokumentstudie.....	16
2.2.2 Den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner.....	17
2.2.3 Deltagande observationsstudie vid Hedemora kommun.....	17
2.2.4 Projektstudie av tre översiktsplaner med intervjuer.....	18
3. Resultat.....	20
3.1 Interaktiva kartor och översiktsplanering.....	21
3.1.1 Den interaktiva kartan i gränslandet mellan karta och GIS.....	21
3.1.2 Antalet översiktsplaner som presenteras med interaktiva kartor ökar.....	23
3.1.3 Standardiseringsarbete för översiktsplanens kartor.....	25
3.2 Framställning av Hedemoras nya översiktsplan som presenteras med en interaktiv karta.....	29
3.2.1 Översiktsplanens aktuella läge.....	29
3.2.2 Översiktsplanens målgrupp och användning.....	30
3.2.3 Översiktsplanens uppbyggnad och utformning.....	31
3.2.4 Funderingar om översiktsplanens upplägg.....	33
3.2.5 Synliggöra för översiktsplanen aktuella frågor.....	33
3.2.6 Kartans upplägg och struktur.....	35
3.2.7 Fördjupningar och tematiska tillägg i den interaktiva kartan.....	37
3.2.8 Det fortsatta arbetet till färdig interaktiv karta.....	37
3.2.9 Reflektioner från den deltagande observationsstudien.....	39
3.3 Projektstudie – Tre översiktsplaner som presenteras med interaktiva kartor.....	41
3.3.1 Västerås Översiktsplan 2026.....	41
3.3.2 Örebro kommuns översiktsplan Vårt framtida Örebro.....	46
3.3.3 Växjö kommuns översiktsplan, del Växjö stad.....	52
3.3.4 Reflektion och slutsatser från projektstudien.....	57
4. Diskussion.....	61
4.1 Diskussion kring att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor.....	62
4.2 Frågor för fortsatta studier.....	63
4.3 Metoddiskussion.....	64
5. Referenser.....	67
Bilaga.....	71

1.1 Inledning

När jag kommer i kontakt med ny teknik brukar jag ofta ställa mig ett antal frågor. Dessa frågor kan vara: Hur kan jag använda tekniken? Vilka tillämpningsområden finns? Vad är värdet av tekniken? I detta examensarbete studeras den interaktiva kartans möjligheter och utmaningar vid presentation av översiktsplaner. Inom översiktsplanering är den interaktiva kartan ett relativt nytt redovisningssätt. I arbetet belyses aspekter som planerare kan behöva beakta vid presentation av översiktsplaner med interaktiva kartor. Studien kan ses som en inspirationskälla och kan väcka frågor för utformning av översiktsplaner i framtiden.

Under hösten 2012 hade jag förmånen att arbeta med framtagandet av ett tematiskt tillägg till Hedemora kommuns översiktsplan avseende landsbygdsutveckling i strandnära lägen. I detta arbete möttes jag av insikten att kommunen har en stor frihet vid utformning av översiktsplanens kartor. Parallellt med framtagandet av det tematiska tillägget höll kommunen på att framställa en ny kommunövergripande översiktsplan. Det hade tidigt i processen beslutats att översiktsplanen skulle redovisas med en interaktiv karta. På kommunen funderade man på hur man skulle gå tillväga och hur översiktsplanen skulle presenteras. Den interaktiva redovisningsformen fångade mitt intresse och väckte nyfikenhet. Det var i detta sammanhang som jag upptäckte att det inom detta område finns frågor att utforska.

1.2 Bakgrund

Översiktsplanens innehåll och utformning

Enligt Plan- och bygglagen (SFS 2010:900, 1 kap) är det en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av mark- och vattenområden. Kommunens intentioner för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön ska anges i kommunens översiktsplan. Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar hela kommunen. Planen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras (SFS 2010:900, 3 kap).

I *PBL kunskapsbanken*, Boverkets vägledning för plan- och bygglagen, redogörs några av de viktigaste skälen till att bedriva översiktsplanering:

“Att tänka efter i god tid före. Att se till helhet, sammanhang och fysisk struktur, snarare än till enskildheter. Att främja en bättre miljö, enklare vardagsliv och en attraktiv kommun. Att skapa beredskap för det oplanerade och oväntade. Att underlätta detaljplanering, bygglov- och annan tillståndsprövning. Att främja en god kommunal ekonomi.“
(Boverket 2012a)

Den 2 maj 2011 trädde den nya plan- och bygglagen (2010:900) i kraft och ersatte den förra plan- och bygglagen (1987:10). En av orsakerna till varför lagen reviderades var att det fanns ett behov av att förnya översiktsplaneprocessen och att stärka översiktsplanen genom att bredda den och göra den mer strategisk. Plandokumentet ansågs behöva bli mer överskådliga och förfarandet förenklas för att tidsmässigt förkorta processen. För att förenkla och avlasta redovisningen föreslogs bland annat att det i översiktsplanen ska göras en tydlig åtskillnad mellan ställningstaganden och planeringsunderlag (Regeringens proposition 2009/10:170,

kap 9).

Under Boverkets webbseminarium *Översiktsplanen – en grund för strategiska beslut* beskriver Carl-Johan Engström, forskare på KTH, vad som bör vara framträdande i översiktsplaner. Engström framför att översiktsplanen ska domineras av strategiska frågor och i begreppet strategisk lägger han tre grundläggande faktorer: sammanhang, val och handling. Den första faktorn *sammanhang* handlar om omvärldsförståelse, kommunen måste se sig i sitt regionala sammanhang och se vilka kopplingar som finns till omvärlden. Om den andra faktorn *val* förklarar Engström att en plan som försöker täcka allt blir nästan aldrig bra för någon. Engström menar att en strategisk plan bör hantera de områden som är politiskt prioriterade. Den tredje faktorn *handling* handlar om att få saker genomförda, utan att ha handling i fokus så får man aldrig den energi i arbetet som krävs vilket Engström sett många exempel på. Vidare konstateras att om kommunen ska göra en plan som alla har nytta av så ska det vara en plan som kommunen har gjort med hjärtat och inte med hjärnan (Ny PBL- på rätt sätt 2012).

En översiktsplan ska kunna förstås och användas av många olika personer. Hur översiktsplaner ser ut och utformas är till stor del upp till kommunen att bestämma. Så länge översiktsplanen är begriplig och överskådlig, innehåller det lagen kräver samt att planens innebörd och konsekvenser tydligt går att utläsa har kommunerna stor frihet att utforma planen som de själva önskar. Det finns inte en modell som passar alla kommuner i alla situationer och därmed kan planerna se väldigt olika ut. Boverket menar att en lyckad utformning är en som är genomtänkt, där det går att förstå tanken bakom och anledningen till den valda utformningen (Boverket 2012b).

Kartan kan ses som ett hjälpmedel för att få olika personer från olika målgrupper att förstå hur översiktsplanen kan komma att se ut om olika åtgärder vidtas. Kartan kan få ett stort inflytande för hur översiktsplanen upplevs (Forsberg red. 2005, s. 488). En fördel med kartan är att den snabbt kan ge en överblick och kan tolkas utan ingående fackkunskaper (Nyström 2003, ss. 66-69).

Teknikutvecklingen har skapat nya möjligheter

Informationsteknikens användning har breddats och påverkar oss människor i våra vardagliga liv. Som exempel kan nämnas goda möjligheter att kommunicera över internet som utvecklats till ett viktigt och kraftfullt komplement till de mer traditionella formerna för dialog. Denna kommunikation är möjligt mycket tack vare en väl utbyggd infrastruktur och stor tillgång till teknikutrustning (Sveriges Kommuner och Landsting 2010, s. 6). Samtidigt som teknikutvecklingen har möjliggjort ett större digitalt användande via olika medier som internet, mobiltelefoner, surfplattor och GPS menar Granath och Elg (2006, s. 7-9) att kartan har börjat användas vid kommunikation av allt fler företag, myndigheter och privatpersoner. Granath och Elg konstaterar att många av kartorna aldrig kommer till tryck utan förblir i digital form och åskådliggörs på bildskärmar (2006, s. 7-9). På internet finns det redan en mångfald kartografiska tillämpningar något som kommer att fortsätta att utvecklas. Ett utvecklingsområde handlar om att göra kommunikationen med kartor interaktiv för en bredare allmänhet (Harrie red. 2008, s. 280).

För att bedömningar ska kunna göras av vilken markanvändning som är lämplig behövs geografisk information, det kan exempelvis gälla information om naturgivna förhållanden eller de verksamheter som pågår på markytan (Nyström 2003, ss. 66-

69). Geografisk information hanteras och förmedlas idag mellan olika användare med hjälp av geografiska informationssystem (GIS). Detta är något som används dagligen inom kommunal planering. En bit in på 1990-talet spreds GIS till en större användarkrets och idag har tillgången utvecklats med karttjänster tillgängliga via företags och myndigheters webbsidor. En viktig fördel med karttjänsterna är att användarna inte behöver ha karthanterings- och GIS-program installerade på sin egen dator för att kunna ta del av informationen. Dessutom har karttjänsterna blivit enkla att använda och behöver inte några direkta förkunskaper för att användas (Harrie red. 2008, ss. 153-154). En annan fördel med GIS är att ett stort komplext datamaterial kan hanteras och förenklas. Det har blivit betydligt enklare att analysera geografiska relationer och enklare att skapa kartor och utbredningsbilder (Granath & Elg 2006, s. 37).

Samtidigt som användningen av kartor i kommunikationen under senare tid blivit vanligare har inte antalet yrkeskunniga personer som framställer kartor ökat i samma omfattning. Med den utveckling som skett kan allt fler personer med hjälp av tekniken framställa kartor. Detta har resulterat i att kartframställning spridits till nya yrkesområden som exempelvis informatörer, marknadsförare, illustratörer, GIS-samordnare, kart- och mättekniker och journalister. Granath och Elg (2006, s.9) menar att kartor under flera år har framställts med tveksam kvalitet och att utbildning inom kartografi har saknats eller varit otillräcklig. De menar att det dessutom varit tekniker som drivit utvecklingen och som började framställa dessa kartor. Många av teknikerna saknade insikt i kartors mångfald och kartografins principer. En insikt som saknades var den övergripande principen att kartor ska vara lätta att läsa och förstå och omedelbart förmedla sitt budskap (Granath & Elg 2006, s. 9).

1.3 Syfte och frågeställningar

Syftet med examensarbetet är att studera hur översiktsplaner kan presenteras med interaktiva kartor samt undersöka vad man som planerare bör tänka på vid den interaktiva kartframställningen inom översiktsplanering. Studien genomfördes med ambitionen att sprida erfarenhet och kunskap som kan vara till praktisk nytta vid framställning och utformning av översiktsplaner med interaktiva kartor.

Studien utgår från följande frågeställningar:

- I vilken omfattning används den interaktiva kartan inom idag antagna svenska översiktsplaner?
- Vilka möjligheter och utmaningar medför den interaktiva kartan vid utformning av översiktsplaner?
- Vilka aspekter kan planerare behöva beakta vid framställning av översiktsplaner med interaktiva kartor?

1.4 Avgränsningar

Examensarbetet riktar sig i första hand till de som studerar, praktiserar eller är intresserade av översiktsplanering. Studien syftar inte till att framstå som en handbok för hur planeraren ska gå tillväga för att utforma en översiktsplan med en interaktiv karta. För att hantera utmaningar kommuner ställs inför kan krävas att olika lösningar testas i enskilda fall. Studien pekar på möjligheter och utmaningar som bör beaktas vid framställningen med förhoppning om att det i framtiden framställs väl genomtänkta och välutformade översiktsplaner.

Huvuddelen av arbetet är grundat i empiristudier som bygger på vetenskapliga undersökningar av verkligheten snarare än på i förväg uppställda teorier eller filosofiska resonemang som därmed inte finns redovisade i ett traditionellt teoriavsnitt. I de empiriska studierna har jag studerat ämnet utifrån en planerares perspektiv. Rollen som planerare kan innehas av personer med olika utbildningsbakgrund där landskapsarkitektur med planeringsinriktning kan utgöra en möjlig ingång. I planerrollen har jag försökt att tänka mig in i olika användares perspektiv för att därmed kunna ge en helhetsuppfattning om hur en översiktsplan kan utformas och inte bara hur den kan utformas för att fungera i planerarnas arbete.

Studien behandlar kommunala översiktsplaner inom Sverige som redovisas med interaktiva kartor. De studerade planerna avgränsades till att vara antagna under perioden 2008-01-01 och 2013-02-04. Generellt utelämnas stora delar av hur man tekniskt framställer en interaktiv karta, vilket överläts till GIS-ingenjörer och andra datatekniker. Examensarbetet koncentreras istället mot möjligheter och utmaningar som den interaktiva kartan kan medföra vid presentation av översiktsplaner.

1.5 Disposition och läsanvisning

Flera figurer som redovisas i uppsatsen är skapade som skärmdumpar och är därför inte alltid tydliga. För noggrannare studier av de interaktiva kartorna hänvisas till respektive hemsida (för länkar se avsnitt 3.3). Examensarbetet är indelat enligt följande:

Kapitel 2. *Metod och genomförande* redogör för examensarbetets olika metoder som användes för insamlandet av data.

Kapitel 3 utgör arbetets resultatdel. Avsnitt 3.1 *Interaktiva kartor och översiktsplanering* redogör för vad en interaktiv karta är och den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner. Avslutningsvis redogörs för ett vägledningsmaterial som Boverket håller på att ta fram som kan komma att påverka utformningen av översiktsplanens kartor i framtiden.

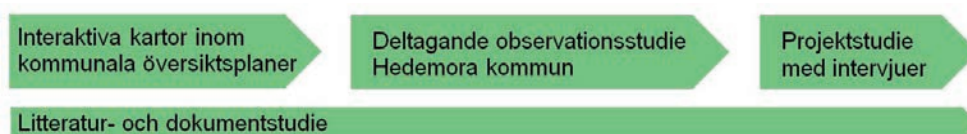
I avsnitt 3.2 redogörs framtagandeprocessen av Hedemora kommuns nya kommunövergripande översiktsplan som ska presenteras med en interaktiv karta. Frågor och problematik som tjänstemän på kommun har ställts inför vid framställningen av den interaktiva kartan presenteras. I detta avsnitt finns även resultat från litteraturstudien som anses särskilt relevant i förhållande till framställningsprocessen. Avslutningsvis summeras avsnittet med reflektioner.

Avsnitt 3.3 presenterar projektstudien av tre översiktsplaner som presenteras med interaktiva kartor och tillhörande intervjuer av översiktsplanerare som varit delaktiga i framtagandet av planerna. Reflektioner och slutsatser av projektstudien summeras i avsnitt 3.3.4.

I kapitel 4 framförs en diskussion kring att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor, några framtida forskningsfrågor lyfts fram och arbetets metod utvärderas.

2.1 Arbetsgång

Examensarbetet kan delas in i fyra delar som genomförts med hjälp av olika metoder för insamlandet av data. Under hela arbetets gång har en litteratur- och dokumentstudie (avsnitt 2.2.1) genomförts. Inledningsvis ägnades en stor del av tiden till denna studie för att jag skulle erhålla fördjupad kunskap om kartframställning inom översiktsplanering. I ett tidigt skede genomfördes en undersökning för att identifiera den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner (avsnitt 2.2.2). I arbetet genomfördes en deltagande observationsstudie där problematik som kan tänkas uppstå samt frågor som i allmänhet måste betäckas vid presentation av en översiktsplan med en interaktiv karta observerades. Den deltagande observationsstudien (avsnitt 2.2.3) genomfördes under tolv dagar hos Hedemora kommun. Genom denna studie kom jag i kontakt med yrkeskunniga personer och fick själv delta vid framtagandet av den interaktiva kartan. De kunskaper som erhöles genom den deltagande observationsstudien lade en grund för efterföljande projektstudie med tillhörande intervjuer av översiktsplanerare som varit delaktiga vid framtagandet av de studerade översiktsplanerna (avsnitt 2.2.4). I denna projektstudie studerades inte minst hur kommunerna hanterat den problematik och de frågor som framkom genom studien i Hedemora.



Figur 2.1. Diagram över arbetsgång vid insamlandet av data.

2.2 Datainsamlingens olika delar

I detta avsnitt presenteras genomförandet av examensarbetets olika delar för datainsamling (se figur 2.1).

2.2.1 Litteratur- och dokumentstudie

Inledningsvis söktes litteratur i form av vägledningar, handböcker och andra dokument på Boverkets hemsida och hos Sveriges kommuner och landsting (SKL). På PBL kunskapsbanken, Boverkets vägledning för plan- och bygglagen, erhöles vägledning för lagens krav på översiktsplanens utformning.

Sökningar i SLU-bibliotekets söktjänst Primo, som är en bred ingång till bibliotekets samling, samt sökningar via Google gjordes med kombinationer av sökorden interaktiv, karta, översiktsplan, utformning, digital, dynamisk, kartografi, GIS, översiktsplanering, kartdesign, webbdesign, informationsdesign samt webbkartografi. Engelska motsvarigheter av sökorden var interactive, map, comprehensive plan, design, digital, dynamic, cartography, GIS, comprehensive planning, web design, information design samt web cartography. Material som erhöles var både i tryckt form samt i form av ett webbseminarium som finns tillgängligt på internet.

Av studien framgick att Boverket för närvarande (våren 2013) håller på att ta fram ett vägledningsmaterial för översiktsplanens kartutformning. Då information kring detta arbete funnits tillgänglig i begränsad omfattning genomfördes ett telefonsamtal med Pål Karlsson som är översiktsplanerare på Boverket och arbetar med standardiseringsförslaget. Efter samtalet hanterades följdfrågor genom e-postkonversation.

2.2.2 Den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner

För att inhämta information om den interaktiva kartans utbredning inom svenska översiktsplaner kontaktades Anette Johansson på Boverket. Av Johansson erhöles ett utdrag från Boverkets intratjänst för inrapporterade översiktsplaner. Listan avgränsades till planer som inrapporterats under perioden 2008-01-01 och 2013-02-04.

Av de översiktsplaner som fanns med i listan studerades samtliga antagna kommunövergripande planer genom att respektive kommuns hemsida besöktes där översiktsplanen eftersöktes. Planer som fanns med i listan men som inte var politiskt antagna, de kunde vara på samråd, studerades inte. Likaså studerades inte fördjupningar av översiktsplaner eller tematiska tillägg till översiktsplaner. Av de studerade översiktsplanerna antecknades vilka som redovisats med interaktiv karta. Då det var svårt att på vissa kommuners hemsidor finna om översiktsplanen innehåller en interaktiv karta eller inte antecknades inte de översiktsplaner där en interaktiv karta inte funnits inom sju minuter.

Då det under arbetets gång framkom att samtliga översiktsplaner som antagits mellan 2008-01-01 och 2013-02-04 inte fanns med i listan som erhöles från Boverket kontaktades landets länsstyrelser. Dessa fick via e-post frågan om vilka kommuner inom deras län som redovisat sin översiktsplan med en interaktiv karta. I mailet öppnades även möjligheten för respektive länsstyrelse att tipsa om litteratur eller material som kunde vara av intresse för arbetet. Totalt erhöles svar från 15 av totalt 21 länsstyrelser. Anledningen till att svar inte erhöles från samtliga länsstyrelser skulle kunna bero på att SLU:s server där e-postklienten är förlagd låg nere under måndag den 11 februari och e-postmeddelandet skickades till dem under fredag den 8 februari. En förklaring av problemet och påminnelse skickades den 13 februari till de länsstyrelser som då inte svarat vilket resulterade i fler svar.

2.2.3 Deltagande observationsstudie vid Hedemora kommun

För att observera den problematik som kan tänkas uppstå samt finna frågor som i allmänhet bör betänkas vid framställning av översiktsplaner med interaktiva kartor genomförde jag en deltagande observationsstudie vid en kommun som håller på att framställa en ny kommunövergripande översiktsplan. Valet att genomföra en deltagande observationsstudie grundades på att metoden tillåter möten med planerare vilka kan observeras i deras vardagsmiljö. Därmed kunde jag erhålla kunskap om möjligheter och utmaningar som framkom i ett verkligt fall där en interaktiv karta framställs. Den utvalda kommunen var Hedemora kommun i Dalarnas län. Kommunen valdes för att deras arbete med framtagandet av sin kommunövergripande översiktsplan med interaktiv karta tidsmässigt stämde med

examensarbetets tidsplan samt att jag under hösten 2012 arbetade på kommunen.

En ostrukturerad observationsmetod valdes vilken är en metod som kan användas i utforskande syfte för att observatören ska kunna inhämta så mycket information som möjlig kring ett problemområde. Vid ostrukturerad observation används inget observationsschema utan i stället ska "allting" registreras. Detta är ingen enkel uppgift och därför består ofta observatörens registrering av att skriva ner nyckelord. I rollen som observatör valdes ett deltagande förhållningssätt där observatören aktivt tar del i den situation som ska observeras och går in som en medlem i den aktuella gruppen (Patel & Davidsson 2011, ss. 97-99).

Vid Hedemora kommun pågick den deltagande observationsstudien under tolv arbetsdagar utspridda mellan den 4 och 28 mars. Därtill ska läggas dagar med inläsning av material som genomfördes på annan ort. För att registrera relevanta iakttagelser fördes kontinuerligt en loggbok. I denna noterades bland annat observerad problematik, frågor och tankeställningar som framkom i arbetet. På kommunen fick jag en egen arbetsplats med tillgång till översiktsplanens material. Kontinuerliga avstämningar och möten hölls med personer som var involverade i projektet.

2.2.4 Projektstudie av tre översiktsplaner med intervjuer

Från resultatet av undersökning av den interaktiva kartans förekomst inom kommunala översiktsplaner (se avsnitt 2.2.2) valdes tre planer för fördjupad studie. Översiktsplanernas urval grundade sig på faktorer som erhållits genom den deltagande observationsstudien vid Hedemora kommun och huruvida översiktsplaner omtalats vid undersökningen av dess utbredning i kommunikation med länsstyrelser samt i kommunikation med Boverket. I urvalet tog jag särskild hänsyn till hur innehållet i kartorna strukturerats och hur jag ansåg att det anpassats för allmänheten som målgrupp. Orsaken var att innehållets struktur var en återkommande fråga vid den deltagande observationsstudien i Hedemora. Dessutom togs hänsyn till hur kartorna var integrerade med översiktsplanernas textdokument samt när översiktsplanerna antagits. Anledningen till när de antagits var att jag tänkte att det bör finnas mer erfarenheter hos en kommun vars översiktsplan antagits för ett par år sedan, samtidigt som en plan som antagits senare kan visa på det senaste tankesättet vid utformning av interaktiva kartor.

Först valdes Örebros översiktsplan, då denna var en plan som flera länsstyrelser känt till. Det var även en plan med interaktiv karta som antagits förhållandevis tidigt. Den andra översiktsplanen som valdes var Västerås plan som var antagen senare samt innehöll en struktur av kartans innehåll som skiljer sig från Örebros struktur. Den interaktiva kartans förhållande till översiktsplanernas textdokument särskilde sig också. Slutligen valdes Växjö kommuns fördjupade översiktsplan för delen Växjö stad. Denna valdes framförallt för att kommunen strukturerat kartans innehåll på ett sätt som liknar det standardiseringsförslag som Boverket håller på att ta fram (avsnitt 3.1.3).

För de utvalda översiktsplanerna kontaktades respektive kommun med frågan om de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju. Detta för att erhålla information om vilka tankar som ligger bakom översiktsplanernas utformning samt vad man som planerare kan behöva beakta i framställningsprocessen. För intervjuerna,

som i samtliga fall genomfördes med översiktsplanerare som varit delaktiga vid respektive översiktsplans framtagande, valdes en halvstrukturerad intervju (Kvale 2009). En fördel med denna intervjuform är att det varit möjligt att anpassa ordningen på intervjufrågorna (se bilaga) efter hur intervjupersonen uppfattar dem och hur intervjun framskrider längd- och informationsmässigt. Intervjufrågorna utgick från den problematik och de frågor som observerats i Hedemora samt vad som ansågs relevanta i förhållande till examensarbetets forskningsfrågor.

Med översiktsplanerarna på Västerås och Örebro kommun tillämpades intervjuerna genom personliga möten på respektive arbetsplats. Med planeraren på Växjö kommun genomfördes intervjun genom telefonsamtal. I detta fall informerades den intervjuade personen om förslag på frågor via e-post innan telefonsamtalet på intervjupersonens önskan. Förtydliganden och ytterligare frågor hanterades efter intervjutillfällena genom e-postkonversation.

3.1 Interaktiva kartor och översiktsplanering

3.1.1 Den interaktiva kartan i gränslandet mellan karta och GIS

Oavsett om en karta är tryckt eller redovisas på en skärm är den tänkt att användas på ett särskilt sätt och bör vara utformad för det ändamålet. En tryckt karta kan definieras som ett medium för lagring och presentation av geografiska data. I den tryckta kartan finns karttecken som hjälper läsaren att tolka kartan. Kartan är fast bestämd till en särskild skala och avsedd för en bestämd användning. I geografiska informationssystem (GIS) har lagringen skilts från presentationen av den geografiska datan och fungerar mer som en digital databas. Därmed går det inte i GIS att direkt se vad olika punkter, ytor och linjer står för. Vad som redovisas är enbart objektens korrekta lägen i ett referensnät. Från GIS är det möjligt att analysera och skapa ny information som kan presenteras på olika sätt för att passa speciella ändamål. Geografiska data i GIS kan visas i vilken skala som helst eftersom objekten inte kopplats mot bestämda utseenden. Till skillnad från den tryckta kartan har GIS en mer generell användning där användare kan klicka fram de data som önskas för en särskild analys (Granath & Elg 2006, ss. 28, 38-39).

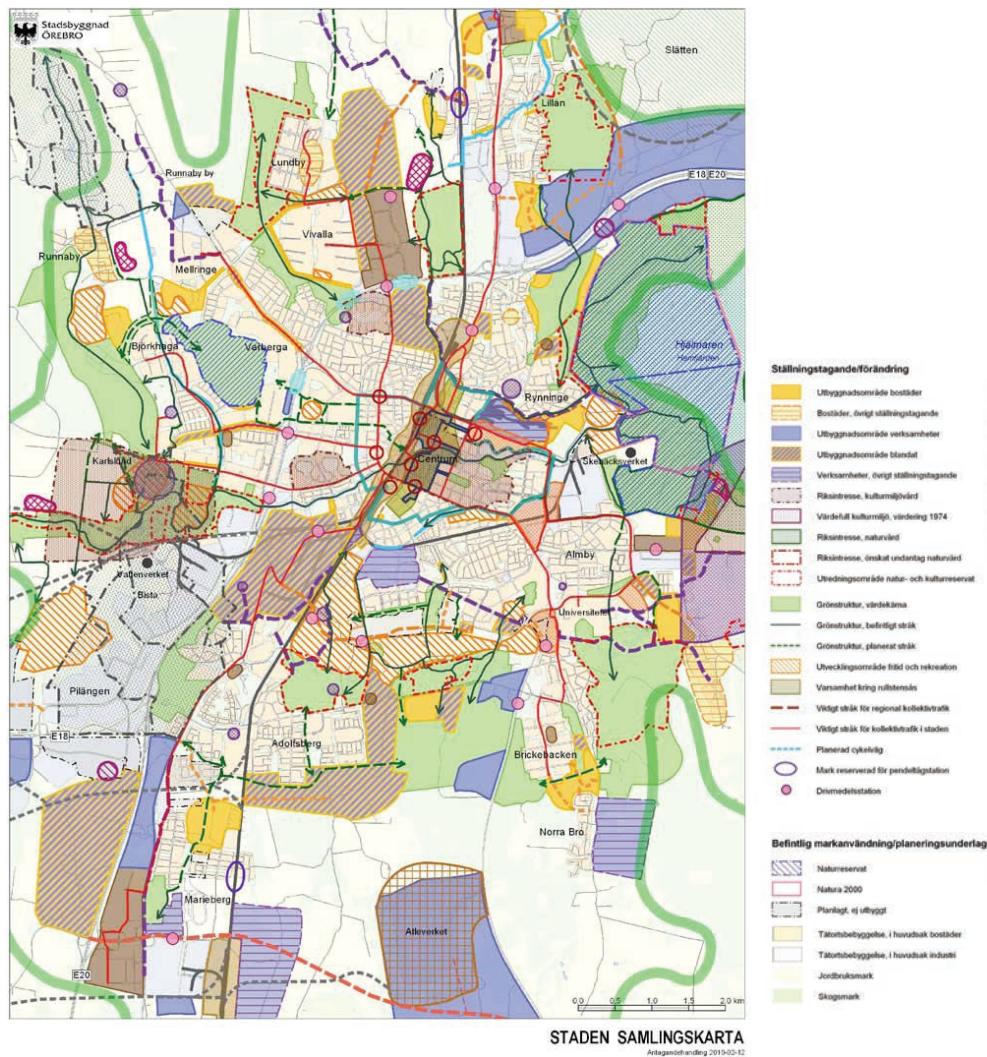
Den interaktiva kartan ligger i gränslandet mellan en tryckt karta och GIS, gränsen är i dessa sammanhang flytande och svårdefinierad. Den interaktiva kartan innehåller kartans karttecken som gör den lätt att läsa samt GIS generella användning där användare kan tända och släcka data vilket gör att kartan kan tolkas olika beroende på vilka data som användaren väljer att visa (Granath & Elg 2006, ss. 38-39). Information av olika slag finns redan i en mångfald på internet där det mesta ska vara "klikkbart". Detta gäller även kartor, om användaren klickar i kartan ska den få vet något mer och kanske förändra kartan beroende på något antagande. Detta gör att kartbilden stimulerar till analys och kunskapsuppgyggnad. En finess hos den interaktiva kartan är att den är klickbar och användaren kan få veta mer om det objekt den pekar på (Harrie red. 2008, s. 280). Inom databehandlingssammanhang definieras *interaktiv* i Nationalencyklopedin (2013) som beteckning på program där människa och dator på ett dialogliknande sätt växelvis bidrar till att den önskade uppgiften utförs.

Att den interaktiva kartan är klickbar och redovisas digitalt ställer kartframställaren inför utmaningar som skiljer sig från den tryckta kartan. Vid en tryckt karta kan kartframställaren ha full kontroll över hur kartan kommer att se ut för mottagaren, exempelvis kan kartframställaren välja kartans pappersformat. Vid den interaktiva kartredovisningen på webben har kartframställaren inte samma kontroll. Då kan utseendet påverkas av målgruppens tekniska begränsningar och vilken prestanda de har på sina datorer (Pettersson red. 2004, s. 270).

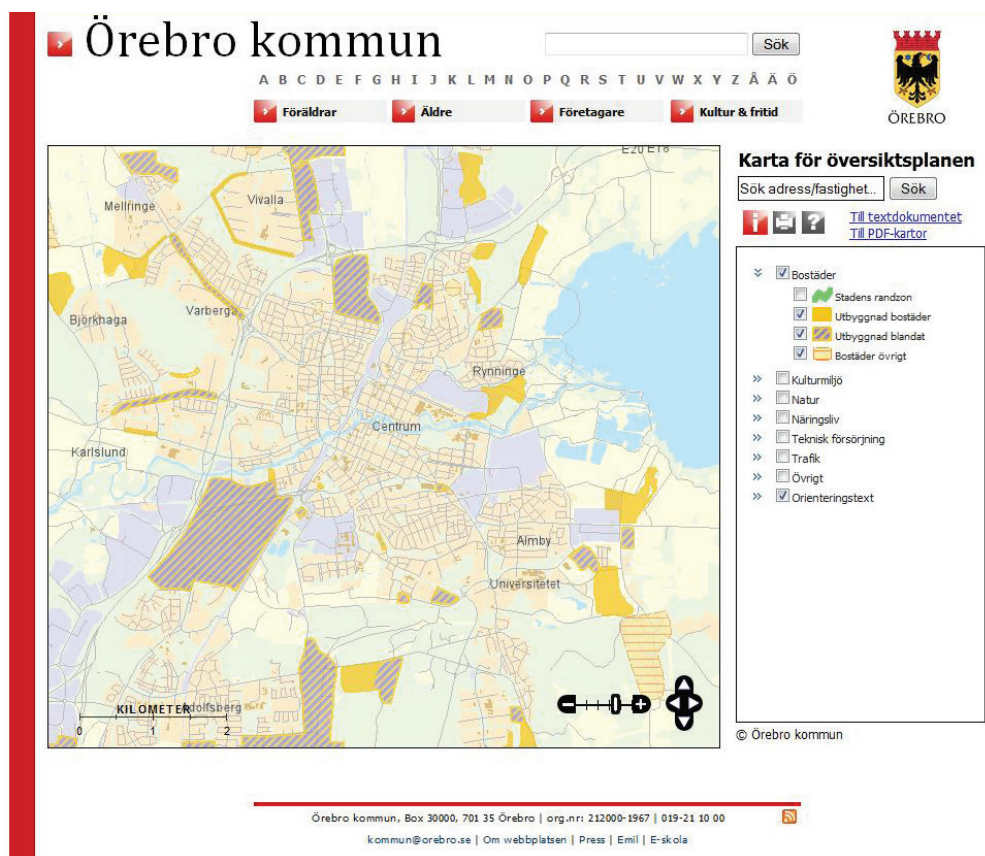
Redovisning av all tillgänglig information samtidigt i en karta är omöjligt och mycket sällan önskvärt. Användaren är endast intresserad av vissa delar av informationen. Tryckta kartor är sällan optimala för någon speciell kategori utan är i allmänhet kompromisser som ska passa en bred målgrupp. Den interaktiva kartan ge användaren betydligt större flexibilitet och möjlighet att få fram och utforska just den information användaren behöver vid ett givet tillfälle eftersom den inte är låst när den väl är tryckt (Granath & Elg 2006, ss. 28-29).

I figur 3.1 visas en tryckt samlingskarta med nästan alla kartsikt för staden Örebro i kommunens översiktsplan Vårt framtida Örebro. Kartan redovisar tydligt den mängd olika ställningstaganden och planeringsunderlag som kan finnas i en översiktsplan och ger därmed en antydning om hur komplicerade, och därmed svårtolkade, kartor inom översiktsplanering kan vara. I situationer likt denna är det en fördel om användaren efter eget behov kan välja att endast visa vissa delar av informationen. I figur 3.2 exemplifieras hur användare i översiktsplanens interaktiva karta kan välja att visa endast utvalda delar av kartans innehåll.

Vårt framtida Örebro - Översiktsplan för Örebro kommun



Figur 3.1. Karta visande nästan alla kartsikt i Örebro kommuns översiktsplan för staden. När mycket information tillförs blir kartan svårläslig (Örebro kommun 2010, s. 103-104).



Figur 3.2. Örebro kommuns översiktsplans interaktiva karta med kartsikt från temat bostäder tända (Örebro kommun 2012b).

3.1.2 Antalet översiktsplaner som presenteras med interaktiva kartor ökar

Digitaliserandet av kartor och ritningar inom landets kommuner varierar mycket. Det finns kommuner som har alla kommunala kartor och ritningar i en databas och det finns kommuner som fortfarande huvudsakligen håller sig till tryckta papperskartor (Granath & Elg 2006, s. 26). Kommuner som valt att digitalisera och redovisa sin översiktsplan med en interaktiv karta har kartlagts i detta examensarbete. På Boverkets lista över inrapporterade översiktsplaner sedan 2008 finns nio kommunövergripande översiktsplaner som redovisas med en interaktiv karta. Kommunerna ska rapportera in sina översiktsplaner, även fördjupningar och tematiska tillägg, till Boverket men detta är något som det slarvas med och alla översiktsplaner blir därmed inte inrapporterade (Ny PBL- på rätt sätt 2012). Av denna anledning har det visat sig finnas fler översiktsplaner som redovisats med interaktiv karta än dessa nio.

Undersökningen av den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner visar på varierad kännedom hos länsstyrelserna angående vilka kommuner inom respektive län som redovisat sin översiktsplan med en interaktiv karta. Vissa länsstyrelser beskrev att de inte kan svara vilka kommuner som presenterat översiktsplaner med en interaktiv karta och hänvisade istället till kommunernas hemsidor medan andra länsstyrelser hade den vetskapen. Totalt framkom fyra nya översiktsplaner med interaktiv karta som inte funnits med på Boverkets lista över

inrapporterade översiktsplaner sedan 2008. I svaren från länsstyrelserna erhöles även tips på kommuner som ligger utanför respektive län som de känner till. Ett exempel är Örebro kommuns översiktsplan som länsstyrelserna i både Stockholms län och Gotlands län tipsade om.

Totalt sett visade undersökningen 13 antagna översiktsplaner som redovisas med en interaktiv karta. Flertalet av dessa har framställts under de senaste tre åren. De aktuella kommunerna är följande:

- Karlstad
- Kungälv
- Köping
- Ljusdal
- Nacka
- Staffanstorps
- Stockholm
- Torsby
- Uppsala
- Vetlanda
- Västerås
- Växjö
- Örebro



Figur 3.3. Karta som redovisar var i landet de kommuner som framställt en översiktsplan med en interaktiv karta är belägna.

I samtal med planerare på länsstyrelserna visade det sig att flera kommuner håller på att framställa nya översiktsplaner vilka troligen kommer att redovisas med interaktiva kartor. Som exempel kan nämnas Eskilstuna, Falkenberg och Malmö. Därmed kan konstateras att de 13 översiktsplaner som undersökningen visade snart kommer vara en inaktuell siffra eftersom fler översiktsplaner med interaktiva kartor håller på att tas fram. Vid närmare studie av Växjö kommuns översiktsplan framgick att planen är en fördjupning av översiktsplanen men att kommunen håller på att inarbeta den kommunövergripande planen i den interaktiva kartan. Under besöken på kommunernas hemsidor visade det sig att kommuner använder interaktiva kartor för att redovisa annan information än översiktsplanen, exempelvis parkeringsplatser och vandringsleder.

Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) har skapat en kommungruppsindelning som är tänkt att användas vid analyser jämförelser och redovisning. Grupperingen utgörs av tio grupper och av figur 3.4 kan utläsas att kommuner som framställt en översiktsplan med en interaktiv karta finns representerade både i gruppen storstäder samt glesbygdskommuner. Flest är kommunerna i kommungruppen större städer (Sveriges Kommuner och Landsting 2013).

Storstäder	Förortskommun till storstäderna	Större städer	Varuproducerande kommuner	Glesbygdskommuner
Stockholm	Staffanstorps	Örebro	Vetlanda	Torsby
	Nacka	Växjö	Köping	Ljusdal
	Kungälv	Västerås		
		Uppsala		
		Karlstad		

Figur 3.4. Kommuner som framställt en översiktsplan med en interaktiv karta indelade efter Sveriges Kommuner och Landstings kommungruppsindelning.

Den interaktiva kartan skulle kunna vara till hjälp för länsstyrelserna i deras vardagliga arbete. Josef Rundström på länsstyrelsen i Gävleborgs län ser positivt på att kommunikationen av geografisk information förbättras. Rundström beskriver att deras planhandläggning till stor del sker utifrån PDF-filer och även gamla papperskartor. Om länsstyrelsen i stället hade haft tillgång till kommunernas kartskikt för översiktsplanerna skulle länsstyrelsen kunna göra en bättre bedömning av översiktsplanen (Rundström 2013).

Patrik Karlsson på länsstyrelsen i Kronobergs län förklarar att de kan se fördelar med den digitala tekniken och att den därmed gärna får komplettera presentationen av översiktsplanen. Men menar att det i dagsläget vore olämpligt att helt ersätta den tryckta översiktsplanen då detta kan ge bekymmer så till vida att en översiktsplan med tillhörande planeringsunderlag måste kunna låsas för att kunna visa vad som gällde vid ett beslut i planprocessen. I annat fall blir det svårt att vid eventuell framtida överklagande eller konflikt avgöra vad översiktsplanen har haft för förutsättningar för sina angivelser och vilka underlag som översiktsplanen bygger sina anvisningar på (Karlsson, Patrik 2013).

3.1.3 Standardiseringsarbete för översiktsplanens kartor

Det finns ingen gemensam enhetlig standard för hur digitala kartor ska hanteras. Detta gör det svårt att utbyta geografisk information mellan olika aktörer och mellan olika program (Granath & Elg 2006, s. 28). En standard kan ses som ett praktiskt verktyg för att underlätta samverkan mellan olika parter. En standard med gemensamma begrepp och beskrivningsmodeller motverkar misstolkningar, felaktig användning av data och svårigheter att utbyta information. För hantering av geografiska data används flera tekniska lösningar som tagits fram av företag och som fått en stor spridning till andra aktörer. Dessa tekniska lösningar benämns informella standarder eller de facto standarder. I Sverige finns till exempel standarder för väg- och järnvägsnät, tekniska försörjningssystem, ytvattensystem och adresser (Harrie red. 2008, ss. 56-58).

Att kommunerna har en stor frihet att utforma översiktsplanerna som de själva önskar så länge planens innebörd och konsekvenser tydligt går att utläsa resulterar i att översiktsplanerna ser väldigt olika ut (Boverket 2012b). På Karlsson som är översiktsplanerare på Boverket beskriver att det är svårt att få en samlad bild av utvecklingen i ett regionalt och mellankommunalt perspektiv när översiktsplaner är uppbyggda enligt olika riktlinjer med olika tidshorisonter och med olika begrepp och teknik. Han menar att om översiktsplanernas kartor var utformade på liknande sätt skulle det vara möjligt att lägga flera kommuners översiktsplaner bredvid

varandra och erhålla en samlad bild. Detta är en av orsakerna till varför Boverket nu bedriver ett standardiseringsarbete med syftet att ta fram ett vägledningsmaterial för utformning av översiktsplanernas kartor. En annan fördel med en likartad utformning är enligt Karlsson att det kan medföra fördelar för användare som inte är vana att läsa översiktsplaner och för företag som till exempel söker en plats i landet att exploatera på, de skulle då kunna bedöma olika översiktsplaner på likartade sätt. Karlsson konstaterar även:

”Att samordna kartredovisningen kan även komma att hjälpa kommuner att framställa hyfsade översiktsplaner eftersom kommunerna då kommer veta hur de ska göra och därmed kan lägga större fokus på planens innehåll istället för på dess utseende. Var och en inte ska behöva uppfinna hjulet var enda gång.” (Karlsson, Pål 2013a)

Arbetet med att ta fram en standard för översiktsplanens kartredovisning påbörjades i ett treårigt projekt mellan 2006 och 2009 som finansierades av VINNOVA, en statlig myndighet under Näringsdepartementet. I projektet ingick flera delar och dess främsta uppgift var att skapa en webbtjänst som gör det enkelt att få tag på underlag och som underlättar informationsutbytet i planerings- och tillståndsärenden. Huvudansvariga för projektet var Boverket och projektledare var Pål Karlsson som nu åter tagit upp standardiseringsarbetet och driver det inom Boverket. Detta eftersom en standard för översiktsplanerna inte hann färdigställas innan projektet och pengarna tog slut 2009. I projektets slutrapport nämns svårigheter i arbetet att förena skilda användarintressen som representerades av kommunala respektive regionala planerare, dels hur man skulle förhålla sig till kommande specifikation från EG-direktivet Inspire avseende redovisning av markens användning (Boverket 2009, ss. 3, 9-11, 87-88). Inspire står för Infrastructure for Spatial Information in Europe och är ett EG-direktiv som trädde i kraft 2007 och som syftar till att göra det lättare att använda geografisk information. Detta ska bland annat verkställas genom gemensamma bestämmelser för utbyte, tillgång och användning av offentlig geografisk information (Lantmäteriet 2012). Kommunerna omfattas bara av direktivet om det finns nationella bestämmelser om insamling eller spridning av någon specifik information som ingår i Inspire (Harrie red. 2008, s. 64). Pål Karlsson beskriver att det är därför som kommunerna inte måste följa exempelvis kategoriseringen av markanvändning (eng. land use) i direktivets tredje bilaga (Karlsson, Pål 2013b).

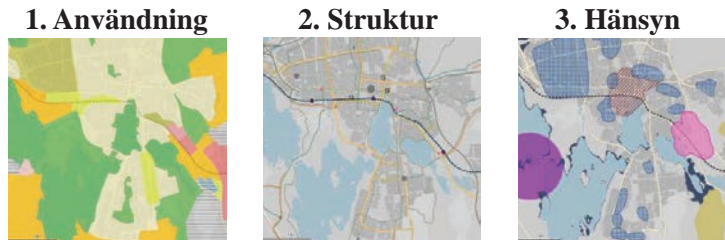
Tanken att ha en gemensam modell för begrepp och struktur på planeringsdata är inte en ny tanke i GIS-sammanhang. Under åren 1995-1998 genomfördes projektet PilotGIS vilket resulterade i en PilotGIS-standard med gemensam strukturering och gemensamma begrepp av planeringsinformation. Standarden är en informell standard och har därför inte status av en fullständigt utvecklad tillämpningsstandard. Den används främst när planeringsunderlag och översiktsplaner levereras mellan kommun och länsstyrelse och är inte avsedd att styra kommunens interna hantering av översiktsplanen, inte heller den grafiska presentationen av planen. Standarden sågs som ett första och viktigt steg till att utveckla en mer fullständig och genomarbetad standard (Boverket 2005). Pål Karlsson berättar att det varit svårt att få ett brett stöd från standarden och att PilotGIS-standardens inte fått det genomslag den skulle kunnat få. Flera kommuner har försökt att tillämpa den men ansett att den varit komplicerad (Karlsson, Pål 2013a).

Så kan Boverkets standardiseringsförslag komma att se ut

Under ULI Geoforum och Boverkets konferens *Att arbeta smart inom planering och byggande* den 6 mars 2013 presenterade Pål Karlsson ett arbetsmaterial från standardiseringsarbetet (ULI Geoforum 2013). Karlsson förtydligar att standardiseringsarbetet i huvudsak utvecklats till en begreppsstandard med syfte att få likvärdiga begrepp över hela landet, det vill säga att kommuner använder samma ord för samma sak och tänker på likartade sätt. Det är ännu inte bestämt om färgsättning av kartorna ska ingå i standardiseringsarbetet eller om det enbart ska utgöra en begreppsstandard. Karlsson konstaterar att det skulle vara bra om alla använder samma färger och att det finns en färgsättning i EG-direktivet Inspire som kanske till viss del skulle kunna användas (Karlsson, Pål 2013a).

Standardiseringsarbetet är under uppbyggnad och planeras att testas av fokusgrupper och frivilliga kommuner innan ett formellt dokument kan färdigställas tidigast under hösten 2013. Karlsson vill inte benämna standardiseringsarbetet för en standard, han förklarar att det snarare kommer att publiceras som riktlinjer och vägledningsmaterial för hur kommunerna kan utforma översiktsplanens kartor. Detta arbete kan medföra att delar av pilotGIS-standarderna kan komma att ersättas eller att den kan behöva omarbetas (Karlsson, Pål 2013a).

En stor del av standardiseringsförslaget handlar om att översiktsplanens kartinnehåll struktureras i tre aspekter. Dessa aspekter är användning, struktur och hänsyn (se figur 3.5). Strukturen skulle kunna användas både vid hantering av översiktsplanens kartinnehåll i kommunens GIS-program samt vid redovisning av plankartan för exempelvis allmänheten (Boverket 2013).



Figur 3.5. Boverket standardiseringsförslag bygger på att kartans innehåll struktureras i dessa tre aspekter (Boverket 2013, modifierad).

Användning

I aspekten användning ska grunddragen i den avsedda mark- och vattenanvändningen redovisas. Detta görs genom att hela kommunen delas in i olika användningsområden som inte överlappar varandra (Boverket 2013). Hur användningsområdena ska definieras är ännu inte fastlagd och Boverket undersöker två alternativ. Det ena är identiskt med det klassificeringssystem som finns i EG-direktivet Inspire (Karlsson, Pål 2013a). Detta klassificeringssystem bygger på en hierarkisk kodlista med tre nivåer som delar in markanvändningen efter nuvarande och framtida planerad användning samt funktion (INSPIRE Thematic Working Group Land use 2013, s. 13). Det andra alternativet är en utveckling av ett förslag som arbetats fram mellan 2006 och 2009 (Karlsson, Pål 2013a). Arbetsmaterial från detta förslag samt hur detta skulle kunna tillämpas inom klassificeringssystemet i Inspire kan utläsas i figur 3.6.

B.	Blandad bebyggelse där bostäder kan ingå (Blandstad) hilucsPLU: 5_bostäder; 3_tertiärproduktion (service); 2.3_lätt industri
V.	Områden för verksamheter, som inte bör blandas med bostäder (Verksamhetsområden) hilucsPLU: 2_sekundärproduktion (industri och energiproduktion); 3_tertiär-produktion (service)
G.	Parker, parkliknande miljöer, naturmark i stadsbygd, närrekreationsområden (Grön- och blåområden) hilucsPLU: 3_4_4_friluftsområde
L.	Land- och vattenområde utanför tätort som i huvudsak används för areella näringar och andra landsbygdsanknutna verksamheter (Jord- och skogsbruksbygd) hilucsPLU: 1_primärproduktion (areella näringar)
N.	Land- och vattenområde utanför tätort som främst används för friluftsliv, natur- och landskapsvård (Naturlandskap, som kan brukas extensivt) hilucsPLU: 6_3_Naturområde som inte används ekonomiskt på annat vis
U.	Område där framtida användning ännu inte är klarlagd (utredningsområde) hilucsPLU: 6_6_Ej_känd_användning

Figur 3.6. Förslag på användningsslag som kan användas vid användningsområden i översiktsplaner. Bokstaven till vänster är en förkortning av användningsslaget och den blåa texten redovisar hur förslaget skulle kunna kopplas mot klassificeringssystemet i Inspire. Observera att användningsslagen kan redovisas på nivå 1 medan det på andra områden kan vara lämpligt att gå ner på nivå 3 (Boverket 2013, modifierad).

Användningsområdena ska tilldelas en avsiktstyp vilken ska tala om hur området kan komma att utvecklas vad gäller exempelvis nyexploatering, förtätning eller oförändrad användning. Karlsson poängterar att oförändrad markanvändning bör redovisas och vara synlig i kartans teckenförklaringen men att det är möjligt att arbeta med färgsättning så att områden med förändrad markanvändning framhävs tydligare (Karlsson, Pål 2013a). I aspekten användning kan kommunerna dessutom arbeta med tidshorisont vilket ska ge en uppfattning om när utveckling av ett område kan förväntas inträffa (Boverket 2013).

Struktur

I den andra aspekten struktur redovisas kategorier som bebyggelsestruktur, grön- och blåstruktur och infrastruktur. Vilket innehåll som slutligen kommer att finnas inom dessa kategorier är inte fastlagt. Bebyggelsestruktur skulle till exempel kunna redovisa var viktiga funktioner, målpunkter och kärnor finns (Boverket 2013).

Hänsyn

Den tredje aspekten hänsyn redovisar områden där särskilt hänsyn måste tas. Det kan handla bevarandeintressen med särskild hänsyn till naturvärden, kulturvärden, landskapsbild eller obetydligt påverkade områden. Det kan även handla om miljö, hälsa och säkerhet med faktorer som buller, luftföroreningar, vattenföroreningar, erosionsrisker och risk för översvämningar (Boverket 2013).

3.2 Framställning av Hedemoras nya översiktsplan som presenteras med en interaktiv karta

3.2.1 Översiktsplanens aktuella läge

I översiktsplanens uppstart sattes en arbetsgrupp samman bestående av en projektledare, en projektsekreterare samt kommunala tjänstemän som representerar allmänna intressen och relevanta temaområden som kommunen har för avsikt att beskriva i översiktsplanen. Samtliga allmänna intressen och relevanta temaområden redovisas i översiktsplanens projektplan, exempelvis natur, boende, näringsliv och turism (Hedemora kommun 2013a). Det arbete som genomförts i arbetsgruppen fram till och med januari 2013 finns sammanställt i ett textdokument som behandlar vision 2030 för Hedemora kommun samt i ett arbetsdokument som i huvudsak redogör för ovan nämnda allmänna intressen och temaområden. Dessutom finns i arbetsdokumentet information om föreslagen tätortsutveckling i kommunens mindre tätorter. I projektplanen beskrivs att de tjänstemän som representerar de allmänna intressena samt relevanta temaområden ansvarar för inventering av material samt att nödvändiga ställningstaganden tas inom respektive förvaltning (Hedemora kommun 2013a). Utöver arbetsdokumentet finns en skrift som behandlar vilket innehåll som kan tänkas finnas tillgängligt i den interaktiva kartan.

Arbetsdokumentets innehåll är indelat i de allmänna intressena och relevanta temaområdena samt ett separat avsnitt där kommunens mindre tätorter behandlas. Varje avsnitt är konsekvent uppbyggda med en bakgrundsdel som klargör nulägesförhållanden, ett planförslag som talar om hur kommunen tänker sig utvecklingen samt rekommendationer som lyfter fram planförslagets ställningstaganden i punktform. Översiktsplanens visionsdel som togs fram efter ett inledande visionsarbete är tänkt att utgöra ett eget kapitel i översiktsplanen. Visionen lyfter sex frågor som anses särskilt aktuella att arbeta med i Hedemora kommun:

- Hur ska kommunen planera för olika typer av bebyggelse?
 - Vilken beredskap har kommunen för förändrade samhällsbehov?
 - Hur ska vi göra kommunens mark och vatten tillgängligt för alla?
 - Hur ska vi hålla landsbygden levande och hur ser relationen stad och land ut 2030?
 - Hur kan vi använda våra natur- och kulturvärden för att möjliggöra hållbart företagande?
 - Hur ska vi på miljövänligaste sätt ta oss från A till B?
- (Hedemora kommun 2013b)

Ursprungligen formulerades frågorna från de åtta mål och visioner som från politiskt håll lyfts fram i den fördjupade översiktsplanen för Hedemora med omland som vann laga kraft 2009. De sex frågorna diskuterades under seminarier där ledande politiker i kommunen samt förvaltningschefer i kommunen deltog. Under seminarierna diskuterades nuläge samt förslag på åtgärder och förbättringar som skulle kunna genomföras (Hedemora kommun 2013b).

I december 2012 slutade översiktsplanens projektledare och lämnade över till Hanna Forslund som i januari 2013 intog rollen som projektledare. Forslund arbetar

vanligtvis som planingenjör inom kommunen och var delaktig vid framtagandet av den fördjupade översiktsplanen för Hedemora stad som antogs 2009. För framställning av den interaktiva kartan har Forslund GIS-ingenjören Johan Lind till sin hjälp. Även Lind var delaktig vid framtagandet vid den fördjupade översiktsplanen. En dag i veckan finns Christian Blomberg tillgänglig. Blomberg arbetar som konsult på Tyréns arkitekter i Uppsala och har tidigare arbetat som planchef för Östhammar kommun.

3.2.2 Översiktsplanens målgrupp och användning

För att lyckas förmedla ett budskap, i detta fall översiktsplanens innehåll, måste budskapet göras begripligt och lättillgängligt för dess tänkta målgrupp. Det är därmed av betydelse att kartframställaren är medveten om vem som kommer använda kartan. Ju mer förkunskaper målgruppen har desto mer detaljrik information förväntas målgruppen kunna ta emot. Det är även värdefullt att ta reda på i vilket syfte som målgruppen kommer att använda materialet och därmed vilka funktioner som kan vara nödvändiga hos produkten. Med kunskap kring detta kan kartinnehållet struktureras och lämpligt språk användas för att förmedla budskapet till målgruppen (Pettersson, R. red. 2004, ss. 61-63, 270).

Hanna Forslund på Hedemora kommun menar att de som framförallt använder kommunens översiktsplan är de tjänstemän på miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen som arbetar med planer och bygglov (Forslund 2013). Idag använder dessa tjänstemän en karttjänst som benämns bygglovsgranskningsskarta i sitt dagliga arbete vilken innehåller diverse underlagsmaterial. Hur denna karta ska användas i förhållande till den karttjänst som utvecklas för översiktsplanen är ännu oklart. För hur olika tilltänka målgrupper kan komma att använda översiktsplanen visar Forslund en presentation (se figur 3.7) som hölls tidigare i översiktsplaneprocessen (Forslund 2013). Både Forslund och Lind spekulerar i att det kan finnas fördelar med att inte använda samma kartprodukt för både allmänhet och tjänstemän som arbetar med planer och bygglov. De menar att det kan vara lämpligt att mer underlagsmaterial finns tillgängligt för tjänstemännen än för allmänheten. Detta ses inte som att undanhålla information för allmänheten utan snarare som att hjälpa dem att tillhandahålla en begriplig och lättläst karta (Forslund & Lind, 2013).

VEM	ANVÄNDNING
Kommunen	<ul style="list-style-type: none"> - Vision (framtidstro) - Beslutsunderlag i bygglov o andra initiativ - Underlag för detaljplaner och omr. bestämmelser - Budgetunderlag - utveckla bebyggelse, infrastruktur och natur
Medborgaren / Företagaren	<ul style="list-style-type: none"> - Får jag bygga här? - Vad vill kommunen med orten? - Dialog om utveckling
Myndigheten grannkommun, trafikverk, länsstyrelse...	<ul style="list-style-type: none"> - Riksentressen, nat./reg. mål, mellankom. intressen - Regionala investeringar - Kommunens vilja tydliggörs vid överprövning

Figur 3.7. Översiktsplanens tänkta användning av olika målgrupper (författarens utifrån Hedemora kommun 2012).

Inom kartframställning handlar det om att hålla sig inom de ramar och krav som kartans beställare ger. Det är dock inte ovanligt att tydliga beställarkrav saknas inom

kartframställning. Kartframställaren förväntas ofta vara en expert som ändå kan lösa uppgiften och framställa en karta som är anpassad efter dess målgrupp och syfte (Harrie red. 2008, s. 261). Beställare av projektet ”Översiktsplan för Hedemora kommun” är kommunstyrelsen. I översiktsplanens projektplan finns beställarkrav definierade och i kapitlet syfte och mål finns en lista på hur planen bör vara:

- Konkret och lättillgängligt för samtliga medborgare oavsett om det är företagare, kommunens politiker och tjänstemän eller andra myndigheter.
 - En plan som ger konkreta råd i detaljplaneärenden och bygglovsärenden.
 - Väl förankrat politiskt visionsdokument.
 - Ett levande dokument som uppdateras kontinuerligt.
 - En plan med tydlig utgångspunkt i hållbar utveckling.
 - Ett slutdokument kommunens invånare kan känna igen sig i.
- (Hedemora kommun 2013a)

I projektplanen beskrivs även förväntade resultat som behandlar slutprodukts form, utseende, funktioner och innehåll. Bland annat beskrivs att översiktsplanen ska vara webbaserad, användarvänlig, interaktiv, lättillgänglig och sökbar. Slutprodukten ska framstå som ett levande dokument som kontinuerligt ska kunna uppdateras. Strategiska frågor ska lyftas fram för utvecklingen av kommunen. Den kontinuerliga uppdateringen av översiktsplanen förväntas ske genom att planen en gång varje mandatperiod uppdateras digitalt. Den interaktiva kartan skall uppdateras samtidigt som texten (Hedemora kommun 2013a).

3.2.3 Översiktsplanens uppbyggnad och utformning

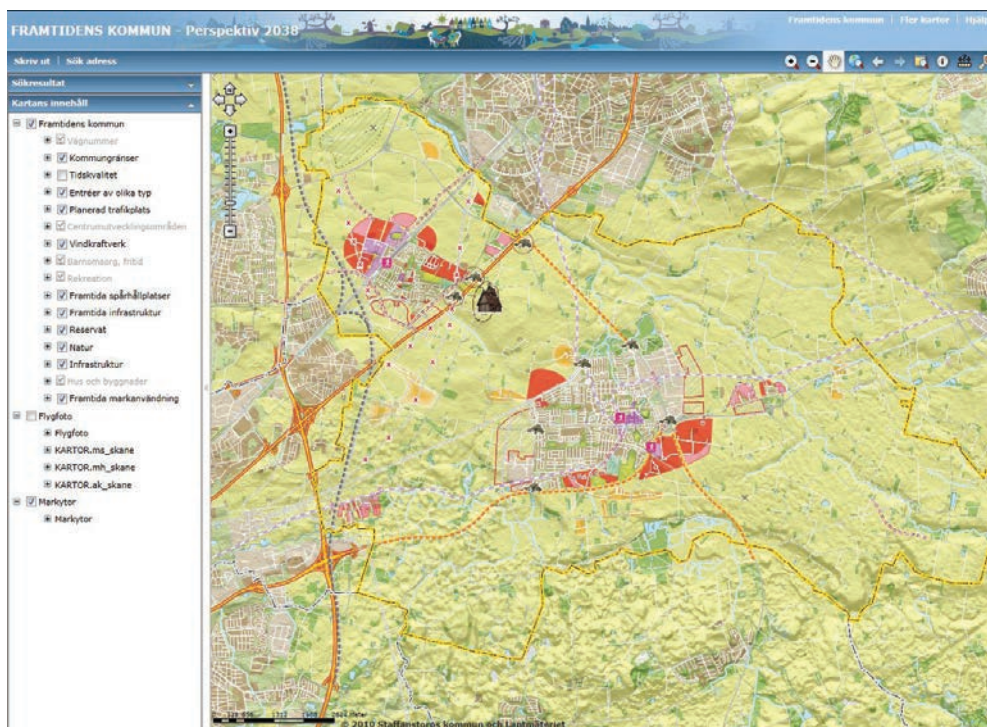
Tidigt i processen stod det klart att den nya översiktsplanen för Hedemora kommun skulle vara webbaserad, användarvänlig, interaktiv och sökbar (Hedemora kommun 2013a). För att göra översiktsplanen webbaserad valde kommunen att anlita ett konsultföretag för uppbyggnad av en hemsida. På hemsidan kommer bland annat text, bild och länkar till mer information att redovisas, se figur 3.8 för ett idéutkast hur kommunen tänker sig att hemsidan ska utformas.



Figur 3.8. Utkast på idé om hur hemsidan för översiktsplanen skulle kunna komma att se ut med innehållsförteckning till vänster och källor och mer information till höger (Hedemora kommun 2013).

Vid framställning av interaktiva kartor kan kommuner välja att antingen skapa kartan från befintliga tjänster eller att skapa sina egna karttjänster. Att bygga en egen karttjänst medför att kommunen i större utsträckning själv kan välja att skapa de funktioner som kan vara önskade av tjänstens användare. För att skapa den interaktiva kartan från en befintlig tjänst finns flera leverantörer av GIS-program som erbjuder programsystem för internetbaserade lösningar. Med hjälp av dessa program kan kommunen sätta upp sin egen karttjänst. Vid detta val begränsas kartframställaren av programmets funktioner och vill kommunen lägga till mycket funktionalitet kan det krävas att GIS-leverantörens program kompletteras med egen programkod (Harrie red. 2008, ss. 154-155).

Hedemora kommun har Esri Sverige som distributör av programvaran Geosecma för ArcGIS vilket är ett dataprogram för att hantera alla typer av kommunal information i dess olika stadier; planering, projektering, dokumentering, förvaltning och analys. Med denna programvara följer möjligheter för kommunen att sätta upp sin egen karttjänst och skapa en interaktiv karta. För internt bruk har kommunen redan skapat karttjänster, till exempel bygglovsgrenskningskartan som kommunens bygglovshandläggare använder. Det innebär att det inom kommunen redan finns erfarenheter om vilka begränsningar som programvaran kan tänkas medföra vid skapandet av den interaktiva kartan till översiktsplanen. För att få ytterligare kunskap om programvarans möjligheter och begränsningar samt för att få inspiration studerade jag tillsammans med Lind den interaktiva karta som Staffantorps kommun tagit fram till sin översiktsplan (se figur 3.9). Deras interaktiva karta bygger på samma programvara som Hedemora kommun använder. Bland annat medför denna karttjänst att användaren kommer att länkas från hemsidan till ett nytt webbfönster där kartan kommer att finnas tillgänglig.



Figur 3.9. Den interaktiva kartan för översiktsplanen i Staffantorps kommun som bygger på samma programvara som Hedemora kommun kommer bygga sin interaktiva karta på (Staffantorps kommun 2010).

Vilka delar och dokument som kommer att ingå i översiktsplanen när den antas politiskt är ännu inte bestämt. Både Forslund och Lind är medvetna om att det kan finnas svårigheter med att anta översiktsplanens digitala text och den interaktiva kartan. Eftersom översiktsplanen är tänkt att kontinuerligt uppdateras och hållas aktuell menar Forslund att det inte är omöjligt att en tryckt version av översiktsplanen kommer att behöva tas fram. Det är viktigt att kunna gå tillbaka och se hur översiktsplanen såg ut vid tidpunkten då den antogs även om den i framtiden kommer att uppdateras (Forslund & Lind 2013).

3.2.4 Funderingar om översiktsplanens upplägg

Vid framtagandet av översiktsplanen har inte samma projektledningsgrupp varit med från projektets start till nuvarande skede. När nya personer kommer in i bilden kan nya idéer tillföras vilket varit fallet i Hedemora. Detta behöver dock inte ses som negativt då nya idéer kan utveckla arbetet. Däremot har det i Hedemoras fall varit tidskrävande då tid går åt för nya personer att sätta sig in i arbetet.

Under ett möte om översiktsplanen tillsammans med Forslund och Blomberg konstaterades att kopplingen mellan vision 2030 som visar på för kommunen aktuella frågor och översiktsplanens arbetsdokument med tema- och tätortsområden skulle kunna tydliggöras. Tankegången var att låta de aktuella frågorna få ett större genomslag i översiktsplanen som nu fokuserar mycket på de allmänna intressen och temaområden som skapades vid planarbetets uppstart innan visionsarbetet var genomfört (Forslund & Blomberg 2013). I översiktsplanens projektplan kan följande utläsas:

”När Vision 2030 för Hedemora kommun är fattat kan nya behov uppstå beroende på vad översiktsplanen ska fokusera på.”
(Hedemora kommun 2013a)

Liknande resonemang fanns under mötet för den interaktiva kartan. Ska de aktuella frågorna vara framträdande även i kartan? Eller ska den tematiska strukturen i kartan kvarstå där olika aspekter sorteras in i översiktsplanens teman som exempelvis bostäder, natur och areella näringar? Oavsett vilket alternativ som kommer att väljas handlade diskussionen under mötet om att göra ett urval och inte redovisa alla tänkbara lager som omnämns i den skrift som behandlar kartans uppbyggnad (Forslund & Blomberg 2013).

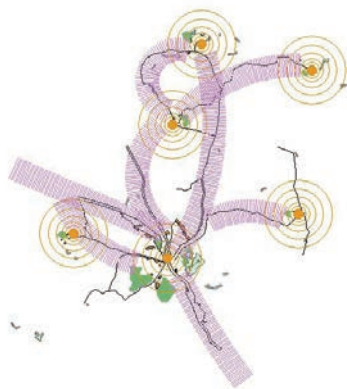
3.2.5 Synliggöra för översiktsplanen aktuella frågor

Otydliga kartor med överflödig och onödig information kräver mycket tid och energi att tolka. Om kartan snabbt förmedlar informationen är chansen större att läsaren snabbt börjar fundera och tolka innehållet som då kan övergå till kunskap. För att lyckas med denna kommunikation tar kartframställare kartan genom en generaliseringsprocess som består av två delar. Den första handlar om bearbetning av informationsinnehållet. Det andra handlar om att bearbeta den grafiska presentationen som behandlas i avsnitt 3.2.7. Syftet med generaliseringsprocessen är att skapa minsta möjliga osäkerhet hos läsaren på kortast möjliga tid (Brodersen 2002, ss. 28, 51).

I den innehållsmässiga generaliseringen gör kartframställaren ett urval av den nödvändiga informationen ur ett överflöd av information. Det handlar om att redan från början försöka rangordna informationen så att det mindre väsentliga inte blir presenterat på ett dominerande sätt. Felaktig generalisering eller för mycket fakta leder till något som författarna kallar kartbrus. Kartan blir svårläslig och budskapet riskerar att inte komma fram (Granath & Elg 2006 ss. 127-129).

Forslund, Lind och jag påbörjade en generaliseringsprocess med syfte att finna vilken information som den interaktiva kartan skulle kunna innehålla. Inledningsvis studerades arbetsdokumentet med allmänna intressen, relevanta temaområden samt tätortsområden. Ställningstaganden i texten som ansågs särskilt relevanta i förhållande till visionens sex huvudfrågor lyftes fram och synliggjordes på en karta. Det som efter en första översiktlig studie ansågs som aktuella och prioriterade aspekter att lyfta fram i översiktsplanen var boende och service, kommunikationer och tillgänglighet, rekreationsområden samt bevarande av kulturhistorisk värdefull miljö. Fler aspekter kan komma att behöva läggas till, dessa var de aspekter som diskuterades mest i detta skede.

Att snabbt skissa fram de aktuella och prioriterade aspekterna tydliggjorde vad planförslaget som tidigare enbart funnits i textform innebär. Bland annat tydliggjordes en visuell bild av var tätorterna som behandlas i text är belägna och hur de kan sammanbindas med kommunikationer samt utvecklas med ny bebyggelse. I översiktsplanens vision framgår att kommunen vill ha en levande landsbygd och satsa och utveckla samtliga tätorter. En annan visionsbild hade kunnat handla om att skapa en stark centralkärna där de mindre tätorterna på landsbygden avvecklas vad gäller till exempel service. Denna visionsbild hade förmodligen gett Hedemora stad ett större fokus i kartan än vad den nu har i förhållande till de övriga tätorterna (se figur 3.10).



Figur 3.10. Arbetsskiss där olika frågor i översiktsplanen redovisas visuellt. De gula ringarna redovisar kommunens tätorter och de lila sträckorna hur dessa förhåller sig till varandra vad gäller kommunikationer (Hedemora kommun 2013).

Att redovisa ställningstaganden från texten i en karta medförde inblickar som att samtliga ställningstaganden inte var lämpliga att redovisa geografiskt i kartan. För exempel på detta kan följande rekommendation under temat "kulturmiljö" lyftas från arbetsdokumentet:

"Kommunen bör tillsammans med länsstyrelsen ta fram ett nytt kulturmiljöprogram."

Det kommer därmed finnas ställningstaganden som redovisas i översiktsplanens text på hemsidan och ställningstaganden som redovisas i den interaktiva kartan som exempelvis var ny bebyggelse kan tillkomma. Översiktsplanens användare

kommer därmed att behöva läsa översiktsplanen både på hemsidan och studera den interaktiva kartan för att erhålla en helhetsbild av översiktsplanens samtliga ställningstaganden.

3.2.6 Kartans upplägg och struktur

Allt eftersom den innehållsmässiga generaliseringen genomfördes där kartans innehåll valdes väcktes frågan om hur innehållet ska sorteras och organiseras. Brodersen menar att det yttersta målet för kartframställare är att framställa en karta som ger användaren möjligheter att snabbt och säkert få korrekta svar på relevanta frågor (Brodersen 2002, s. 41). Kartans struktur bör därmed vara anpassad till användaren. För att anpassa strukturen gäller det att lista ut målgruppens syfte med användandet av produkten, vad de är intresserade av och vad de har för förkunskaper. Det händer ofta att information struktureras efter hur exempelvis ett företags organisation ser ut istället för att anpassas för målgruppens perspektiv och intentioner. Den struktur som omnämns i detta avsnitt är den struktur som användare av den interaktiva kartan kommer att uppleva. Denna struktur behöver inte sammanfalla med den egentliga filstrukturen som finns bakom kartan, även om dessa till stor del kan sammanfalla (Pettersson red. 2004, ss. 270-271).

I den interaktiva kartan kommer en sökfunktion att utvecklas som möjliggör att användaren kan söka efter en plats och erhålla information kring denna. Denna funktion anses vara relevant för exempelvis medborgare eller företagare som undrar om de får bygga på en särskild plats (se figur 3.7 för översiktsplanens tänkta användning av olika målgrupper). Sökfunktionen är även relevant för tjänstemän på kommunen och funktionen finns redan i den bygglovsgrenskningskarta som bygglovshandläggarna använder.

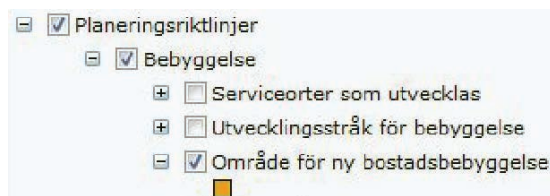
Tillsammans med Forslund och Lind konstaterades att det bör göras en åtskillnad mellan ställningstaganden och planeringsunderlag i översiktsplanen (Forslund & Lind 2013). En utmaning för kommunen blev då att definiera vad som anses vara ställningstaganden och vad som anses vara planeringsunderlag. En annan aspekt som anses vara en relevant fråga hos allmänheten är vad kommunen vill? Vilka är de viktigaste förändringarna? Med detta resonemang arbetade jag tillsammans med Forslund på ett förslag som sorterade innehållet i planen efter en prioritetslista. Det var ingen lätt uppgift att rangordna innehållet eftersom prioritetsordningen hela tiden kunde ifrågasättas av vem det var mest relevant för. Dessutom blev listan snart väldigt lång och det blev därmed svårt att finna informationen i teckenförklaringen. I stället utvecklades ett förslag som grundade sig på en tematisk struktur som arbetsdokumentet var upplagt mot med olika temaområden. Tankar fanns kring att denna struktur skulle kunna vara till god hjälp för användare som sökte en specifik fråga och inte hade en särskild plats som utgångspunkt. Information som inte ansågs nödvändig att redovisa i kartan sammanslog, förenklades eller valdes bort. Ett utkast på denna struktur redovisas i figur 3.11.



Figur 3.11. Kartans innehåll håller planeringsriktlinjer och planeringsunderlag åtskilda. Inom dessa är innehållet strukturerat till olika teman (Hedemora kommun 2013).

Kartans innehåll som valts i den innehållsmässiga generaliseringsprocessen sorterades därefter in i kartans tematiska struktur. Som exempel kan lyftas att under planeringsriktlinjer, vilket avser ställningstaganden, i temat "trafik och infrastruktur" sorterades landsbygdsbusslinje, huvudvägnät, ev. framtida järnvägskorridor, utbyggnad av cykelvägnät, upprustning av entréer och transport av farligt gods. Likaså sorterades innehåll under planeringsunderlag, exempelvis temat "bestämmelser" där användaren kan erhålla information kring detaljplaner, områdesbestämmelser samt sammanhållen bebyggelse. Innehållet i kartan kommer finnas tillgängligt i separata kartsikt som användare kommer kunna tända och släcka separat genom att med muspekaren klicka för de rutor som finns placerade framför respektive kartsikt i temat (se figur 3.12).

Den valda strukturen kan inom informationsarkitektur relateras till en hierarkisk struktur vilken sorterar informationen från det generella till det specifika. Denna struktur är den vanligaste strukturen hos webbsidor idag. Det är viktigt att inte strukturen får växa för mycket på djupet och bör inte innehålla mer än fyra nivåer så att all information kan nås med max tre klick (Pettersson red. 2004, ss. 271-272). Strukturen som arbetades fram i Hedemora innehåller just fyra nivåer. Den fjärde och sista nivån utgörs av själva tecknet i teckenförklaringen som av användaren måste klickas fram. Hade detta tecken placerats en nivå högre upp i anslutning till namnet på kartsiktet hade användaren inte behövt klicka det sista klicket. Detta skulle kunna spara tid för användare som nu behöver klicka fram tecken i teckenförklaringen för att finna hur det ser ut. Med den programvara som valts är det idag inte möjligt att genomföra detta önskemål.



Figur 3.12. Utsnitt från teckenförklaringen i översiktsplanens interaktiva karta. Ur figuren kan strukturens fyra nivåer utläsas (Hedemora kommun 2013).

Det standardiseringsförslag som Boverket håller på att ta fram (se avsnitt 3.1.3) blev känt sent i Hedemoras översiktsplansprocess. Det tidigare arbetet var inte upplagt mot att presentera innehållet enligt standardiseringsförslagets tre aspekter vilket medförde att denna struktur inte valdes. Det skulle kanske vara möjligt att strukturera om informationen efter Boverkets förslag i framtiden men det är inget

som ansågs prioriterat i detta skede av processen.

3.2.7 Fördjupningar och tematiska tillägg i den interaktiva kartan

I översiktsplanens projektplan framgår inte om och inte hur fördjupningar av översiktsplanen och tematiska tillägg är tänkta att integreras i den interaktiva kartan. I projektplanens kapitel "uppföljning" kan läsas att det är bra att aktualisera och eventuellt digitalisera alla fördjupningar av översiktsplanen om det finns tid i projektet. Annars skulle detta arbete kunna genomföras genom att uppdatera en fördjupning per år efter att den kommunövergripande översiktsplanen antagits. Eftersom kommunens tätorter berörs av den kommunövergripande planen poängteras i projektplanen att det är den nya översiktsplanen som kommer att gälla om det skulle uppstå motsägelser mellan den nya planen och en fördjupning. Om inte fördjupningen har uppdateras efter att den kommunövergripande planen antagits vill säga (Hedemora kommun 2013a).

I den nya kommunövergripande översiktsplanen ska endast översiktliga frågor och rekommendationer behandlas (Hedemora kommun 2013a). I arbetsdokumentets tätorsområden beskrivs hur kommunens tätorter planeras att utvecklas bland annat avseende nya bostäder och värdefulla grönområden. I vissa avseenden kan detaljeringsgraden ifrågasättas då vissa aspekter som exempelvis lokalisering av ny bostadsbebyggelse redovisas detaljrikt. Parallellt med framtagandet av den nya översiktsplanen tar kommunen fram ett tematiskt tillägg avseende landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS). Det tematiska tillägget redovisar områden både för bostadshus samt byggnader, verksamheter eller anläggningar som bidrar till landsbygdsutveckling. Detta kan exempelvis handla om upprättandet av en camping. En fråga som kommunen ställts inför är hur dessa områden för landsbygdsutveckling ska redovisas i den interaktiva kartan. Det tematiska LIS-tillägget kommer att antas politiskt separat från den kommunövergripande översiktsplanen och finnas tillgänglig som ett eget PDF-dokument. Men under arbetets gång har tankar om att integrera LIS-tillägget i den interaktiva kartan vuxit fram. Om den som läser översiktsplanen till exempel vill studera hur en tätort planeras att utvecklas kan det vara relevant att redovisa om en ny camping kommer att förläggas i anslutning till tätorten.

Vid upprättandet av den interaktiva kartans tematiska struktur som beskrivs i avsnitt 3.2.6 har under temat "bebyggelse" ett kartsikt för LIS-områden skapats. Därmed föreslås det tematiska tillägget att integreras i den interaktiva kartan. Likaså bör de LIS-områden som föreslås för turism och rekreation finnas tillgängliga under ett lämplig tema i den interaktiva kartan. Det bör dock framgå att dessa behandlas särskilt i LIS-tillägget med länk till PDF-dokumentet tillgängligt. Det är även möjligt att på ett liknande sätt inarbeta de befintliga fördjupade översiktsplanerna. I detta fall kan en osäkerhet skapas om vilken information som ska finnas i den kommunövergripande översiktsplanen och i fördjupningen. Detta talar för att inte lägga sig på en för detaljerad nivå i framtagandet av den nya översiktsplanen, samtidigt vet man inte när fördjupningarna kan komma att uppdateras.

3.2.8 Det fortsatta arbetet till färdig interaktiv karta

Den interaktiva kartan hann inte färdigställas inom examensarbetets deltagande

observationsstudie. Mycket av det arbete som återstår till färdig slutprodukt handlar förutom att fylla på den struktur som upprättats om att renrita kartan och ta den genom en så kallad grafisk generaliseringsprocess. Till skillnad från kartans innehållsmässiga generalisering där den nödvändiga informationen väljs ur överflödet av data handlar den grafiska generaliseringen om att framhäva den betydelsefulla informationen medan den mindre betydelsefulla informationen underdrivs (Brodersen 2002, s. 73).

Tillsammans med Lind undersöktes hur den betydelsefulla informationen skulle kunna synliggöras mot en bakgrundskarta. Först testades kommunens befintliga kartor att användas som bakgrundskarta. En befintlig karta som testades är en karta som ser olika ut i olika skalnivåer. Exempelvis redovisas skogsmark med vit färg i ett utzoomat läge medan den är grön i ett inzoomat läge. Att bakgrundskartan ändrades vid zoomning tog uppmärksamhet från den betydelsefulla informationen i förgrunden. Därmed konstaterades att det är en fördel om bakgrundskartan ser liknande ut i samtliga skalnivåer. Med detta menades inte att kartan inte ska kunna vara mer detaljerad i ett inzoomat läge.

När Staffanstorps kommuns interaktiva karta (se figur 3.9) studerades kom Lind och jag fram till att deras bakgrundskarta med starka färger medför att det i vissa situationer är svårt att se vad som är det väsentliga i kartan. Däremot ansågs Staffanstorps sätt att framhäva terrängens kupering med hjälp av skuggning vara intressant. Kanske skulle detta kunna bli ännu mer intressant i Hedemoras fall där kuperingen är större än vad den är i Staffanstorps kommun i Skåne. Slutligen kom vi fram till att en bakgrundskarta som inte är allt för framträdande med starka färger och som inte skiftar färg i olika skalnivåer bör tas fram (Lind 2013). För att snabbt få en uppfattning om hur detta skulle kunna se ut användes den befintliga baskartan World Topographic Map från ArcGIS Online (se figur 3.13).



Figur 3.13. Utsnitt från översiktsplanens interaktiva karta. Mycket arbete med kartans grafiska återgivning återstår. I detta fall används en baskarta från ArcGIS Online som bakgrundskarta (Hedemora kommun 2013).

I det fortsatta arbetet med färdigställandet av den interaktiva kartan finns flera aspekter att beakta och ta hänsyn till. Färgsättning utgör ett exempel där hänsyn bör tas till färgblindhet. Omkring 10 % av alla män är färgblinda och har svårt att

läsa kombinationer av grönt och rött och därmed bör kombinationer av dessa färger undvikas inte minst i bilder som bär viktig information (Pettersson red. 2008, s. 81). Kontraster utgör en annan aspekt värd att beakta. Kontrasteffekterna är bland det första som blicken söker efter när en okänd karta studeras. Det kan vara kontraster i ljushet, färg eller form. Det kan därmed ses som en fördel att inte skapa en kontrastlös karta. Den är svårare att leta i och tar längre tid att organisera mentalt. Kartframställare kanske inte alltid råder över innehållet i kartan men kan presentera det så att läsaren får hjälp med det första mötet med den (Granath & Elg 2006, s. 71).

3.2.9 Reflektioner från den deltagande observationsstudien

Även om den avsatta tiden för den deltagande observationsstudien av den interaktiva kartframställningen i Hedemora kommuns översiktsplan inte räckte för att delta i processen hela vägen fram till färdig produkt erhöles flera viktiga iakttagelser i form av problematik och frågor som bör beaktas vid denna typ av kartframställning. Den deltagande observationsstudien visade att det kan vara svårt att under en kort tid framställa en interaktiv karta för en översiktsplan. Det går inte bara gå att rita rent en karta utan att tänka efter före. Möjligheten att förmedla mycket information finns eftersom tekniken erbjuder det, men det har visat sig att det viktigaste inte är att förmedla så mycket information som möjligt. Desto viktigare är att framhäva det som är betydelsefullt för att användaren ska kunna ta till sig kartans budskap.

Att framställa en interaktiv karta har visat sig handla om mycket mer än att bara rita rent den. För att skapa en karta som är informativ och lättläst krävs att den innehållsmässiga generaliseringen är väl genomförd. För att kunna genomföra denna generalisering har det visat sig att insikt i hela översiktsplanarbetet är nödvändig för att kunna göra urval och lyfta fram den betydelsefulla informationen. Det kan därför ses som en fördel att den person som framställer kartan har kunskap om översiktsplansarbetet och kanske själv är delaktig i framtagandeprocessen. En lärdom visade sig också vara att använda kartan tidigt i processen. Att snabbt skissa fram skriftliga ställningstaganden på en karta kan synliggöra planens budskap och framhäva eventuella konflikter som är viktiga att ta ställning till i översiktsplanen. Kanske är det först när olika ställningstaganden redovisas på en karta som det för planeraren blir tydligt vad som faktiskt är översiktsplanens budskap.

Vad gäller hur den interaktiva kartan ska utformas och struktureras har det visat sig finnas olika alternativ. Säkerligen finns inget alternativ som passar bäst i alla situationer. En viktig iakttagelse var att framställaren bör vara medveten om hur ställningstaganden redovisas i textform och i kartform. I Hedemoras fall fanns ställningstaganden som inte var lämpliga att redovisa i den interaktiva kartan och vice versa fanns ställningstaganden som bör redovisas i kartan. Därmed bör planeraren fundera kring hur översiktsplanen är tänkt att användas och läsas. Hur förhåller sig den interaktiva kartan till texten som i Hedemoras fall kommer att redovisas på en hemsida? Det är viktigt att det tydlig framgår hur planen ska användas så att användaren inte missar betydelsefulla delar av översiktsplanen genom att exempelvis enbart välja att studera den interaktiva kartan.

För att kunna läsa och förstå kartan har användaren teckenförklaringen till sin hjälp. Det är i teckenförklaringen som kartans innehåll finns strukturerat. En utmaning

som hanterades var hur kartans innehåll skulle struktureras. I framtiden kan det bli så att kommuner kommer använda det vägledningsmaterial som Boverket håller på att ta fram men den strukturen användes inte i detta fall. I stället skapades en tematisk struktur där planeringsriktlinjer är särskiljda från planeringsunderlag. Kartans struktur bör anpassas efter den tänkta målgruppen vilket inte alltid är en enkel uppgift eftersom översiktsplanen har en heterogen målgrupp med politiker, myndigheter, tjänstemän och allmänhet. I Hedemora fanns tanken att den tematiska strukturen skulle hjälpa användarna att finna svar på de frågor de kan tänkas ställa. För att finna svar kan användarna även använda den sökfunktion där användaren kan söka på en plats och erhålla information kring denna.

Hur den interaktiva kartans innehåll ska utformas hanteras i den grafiska generaliseringen. Vad som är viktigt att känna till är att den betydelsefulla informationen bör framhävas och den mindre betydelsefulla underordnas. I Hedemoras interaktiva karta fanns tankar om att inte använda en bakgrundskarta som tar för mycket fokus från den betydelsefulla informationen i förgrunden.

3.3 Projektstudie – Tre översiktsplaner som presenteras med interaktiva kartor

Översiktsplaner som studeras i detta avsnitt är Västerås, Örebro och Växjö. För att få en helhetsuppfattning om översiktsplanernas interaktiva kartor kan de med fördel studeras genom praktisk användning på kommunernas hemsidor¹. Observera att en modern webbläsare med JavaScript aktiverat kan vara nödvändig för att kunna nyttja kartornas funktioner fullt ut.

3.3.1 Västerås Översiktsplan 2026

Allmänt om översiktsplanen

Västerås Översiktsplan 2026 antogs den 6 december 2012. Översiktsplanen beskriver hur vision ”Västerås 2026 - staden utan gränser” ska förverkligas genom att visa på framtida utvecklingsmöjligheter och pekar på hur Västerås kan bli mer attraktivt. Planen blickar mot 2050 och visar hur kommunen ska bli en hållbar och klimatsmart kommun. (Västerås stad 2013).

Hela översiktsplanen finns att läsa i ett tryckt handling som betecknas plandokument. Dokument finns även tillgängligt i PDF-format på översiktsplanens webbsida (se figur 3.14). Till plandokumentet hör två bilagor, Allmänna intressen och Hållbarhetsbedömning. Legrell Crona beskriver att kommunen inte ville tynga plandokumentet med utförlig information kring detta. Plandokumentet ses som översiktsplanens huvudhandling och innehåller både text, bilder och kartor. Genom att studera detta dokumentet kan läsaren få en samlad bild av hela översiktsplanen. Legrell Crona ser gärna att översiktsplanens webbsida utvecklas, bland annat genom att tydligt redovisa översiktsplanens strategier (Legrell Crona 2013).

Översiktsplanens interaktiva karta har skapats som en del av översiktsplanen och fungerar som ett stöd till plandokumentet genom att ge användaren mer detaljerade upplysningar kring översiktsplanens kartbaserade information (se figur 3.15). Kommunens tanke är att den kartbaserade informationen i den interaktiva kartan ska kunna uppdateras och vara användbar i framtida planering (Västerås stad 2012, s. 70). Legrell Crona förklarar att användare som enbart studerar den interaktiva kartan missar stora delar av det väsentliga i översiktsplanen. I kartan synliggörs exempelvis inte översiktsplanens tolv strategier som formulerats för en hållbar utveckling. Fördelen med den interaktiva kartan är enligt Legrell Crona att information finns samlad i en karttjänst och att användaren kan se vilka hänsynstaganden som gäller för en särskild plats (Legrell Crona 2013).

¹ På följande webbadresser finns översiktsplanernas kartor tillgängliga:
Västerås: <http://www.vasteras.se/bobygga/stadsplanering/op2026/Sidor/karta.aspx>
Örebro: <http://www.orebro.se/5637.html>
Växjö: <http://gis.vaxjo.se/rop/index.html>

Västerås Översiktsplan 2026 med utblick mot 2050



Illustrationer: Tobias Flygar, Studio Flygar

Nu har kommunfullmäktige antagit Västerås Översiktsplan 2026

Den 6 december antog kommunfullmäktige Västerås översiktsplan 2026. Det innebär att den kommuntäckande översiktsplanen för Västerås, ÖP52, samt Översiktsplanen för Västerås tätort, ÖP54, har upphört att gälla. Dessutom har ett antal fördjupningar av översiktsplanen upphävts. Du kan se vilka de är här.

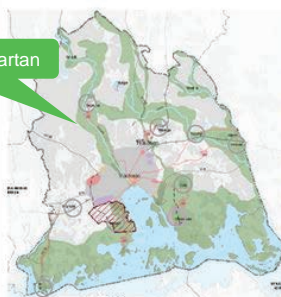
Vad är Västerås Översiktsplan 2026?

Översiktsplanen beskriver hur visionen "Västerås 2026 - staden utan gränser" ska förverkligas. Den visar hur Västerås kan bli mer attraktivt och hur vi ska bli en hållbar och klimatsmart kommun. Samhällsbyggande är långsiktigt. Därför blickar planen också mot 2050 och visar på framtida utvecklingsmöjligheter.

Strategier för en hållbar utveckling

I planen har tolv strategier formulerats med utgångspunkt från målen om ett hållbart och klimatsmart Västerås. Strategierna ger Västerås möjlighet att växa och utvecklas samtidigt som behovet av klimatsäkerande transporter och exploatering av bruksvärde mark begränsas. Strategierna innebär också att de värden som finns i naturen och den byggda miljön, som en del av Västerås identitet, tas tillvara när staden utvecklas.

Karta



Här finns den karttjänst som skapats som en del av översiktsplanen. Kartan visar såväl föreslagen markanvändning som olika intressen och förhållanden som är viktiga att ta hänsyn till i planeringen. Informationen är indelad i natur- och kulturmiljöintressen, förhållanden som rör klimat- miljö, hälsa och säkerhet samt riksintressen.

Föreslagen markanvändning inom Västerås tätort liksom planeringsunderlag som endast rör Västerås tätort syns först när man zoomat in i kartan till tätortens utbredning.

Karttjänsten kommer att vidareutvecklas och kompletteras i samråd med lantmäteriförvaltningen, som ansvarar för den geografiska informationen i kommunen.

Vill du läsa mer?

Planen

Läs hela plandokumentet (10 151 kB) pdf
Till planen hör två bilagor:
Allmänna intressen (2 506 kB) pdf
Hållbarhetsbedömning (2 665 kB) pdf
Till planhandlingarna hör också:
Samrådsredogörelse (2 259 kB) pdf
Utlåtande efter utställning (3 661 kB) pdf
Utdrag ur protokoll från kommunfullmäktige (113 kB) pdf

Övrig läsning

LÄS MER! I planen hänvisas till flera andra rapporter, program och webbplatser, de hittar du här. Handlingarna är sorterade i bokstavsordning.

Har du frågor?

Frågor om planen besvaras av:
Lennart Gustafsson, projektledare, telefon 021-39 10 79
Ingrid Legrell Crona, planarkitekt, telefon 021-39 15 58
E-post till Kontaktcenter, kontaktcenter [a] vasteras.se

Till den interaktiva kartan

Plandokumentet
PDF-format

Figur 3.14. Startsidan för Västerås Översiktsplan 2026 på kommunens hemsida (Västerås stad 2013).

Process

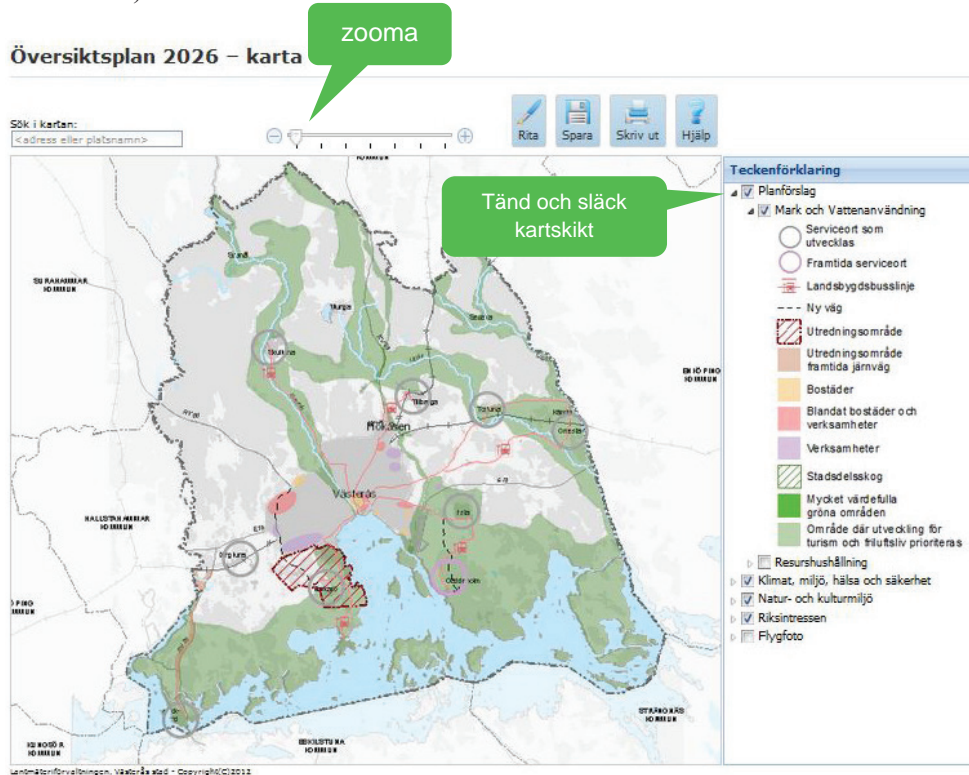
Vid framtagandet av Västerås tidigare översiktsplan på mitten av 1990-talet fanns det idéer om att presentera och tillgängliggöra översiktsplanen digitalt för både tjänstemän, politiker, allmänhet och andra berörda. Initiativet till detta kom framförallt från en intresserad GIS-ingenjör på kommunen. Idéerna om den digitala planen förverkligades men det hade funnits en ambition om att översiktsplanen skulle göras enkel och användarvänlig för allmänheten vilket Legrell Crona menar att kommunen inte uppfyllde. Legrell Crona var själv delaktig vid framtagandet av den tidigare översiktsplanen och utvecklade då ett intresse för idéerna om den digitala planen. När hon nu fanns med i projektgruppen vid framtagande av den nya översiktsplanen var hon intresserad av att fortsätta arbetet med att ta fram en digital och interaktiv karta som man enkelt kan hämta information ifrån. Vid framtagandet av den interaktiva kartan hölls diskussioner mellan stadsbyggnadskontoret och lantmäteriförvaltningen som ansvarar för kartor och geografisk information i kommunen. Tillsammans kom de fram till vilka funktioner den interaktiva kartan skulle förses med (Legrell Crona 2013).

Legrell Crona förklarar att den interaktiva kartan inte ingick i de handlingar som antogs i kommunfullmäktige när översiktsplanen antogs. I plandokumentet

finns kartbilder och hon förklarar att det är dessa som är antagna vad gäller den kartbaserade informationen. Att anta karttjänsten skulle medföra problem, inte minst med att arkivera planen så som den såg ut vid antagandeskedet (Legrell Crona 2013).

Utformning och funktioner

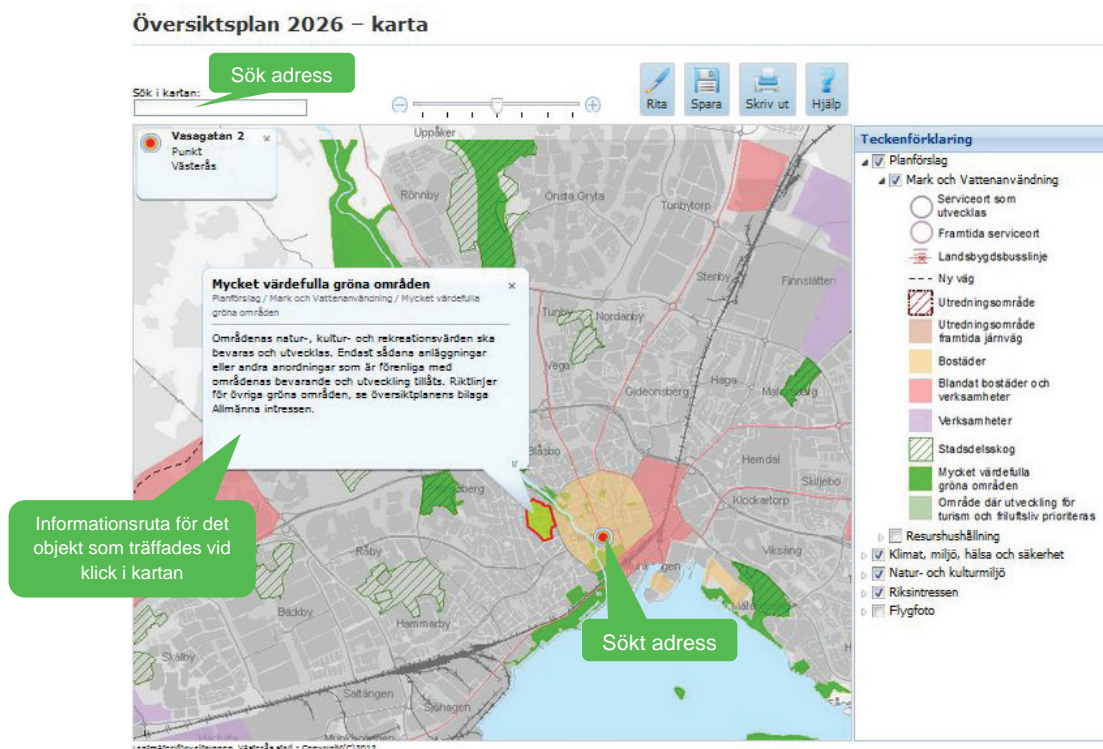
Den interaktiva kartan är integrerad i kommunens vanliga hemsida. Detta medför att kartan vanligtvis endast täcker en del av datorskärmens storlek (Västerås stad 2012b). På översiktsplanens startside informeras användarna om att föreslagen markanvändning inom Västerås tätort liksom det planeringsunderlag som endast behandlar staden blir synliga först när användarna zoomar in i kartan till tätortens utbredning (Västerås stad 2013). Detta betyder att kartans alla karttecken som är synliga i teckenförklaringen inte är synliga i kartans samtliga zoomnivåer (jämför bild 3.15 och 3.16). För att zooma i kartan kan användaren antingen klicka på plus- och minusknapparna ovanför kartan, dubbelklicka i kartbilden eller använda datormusens rullningshjul. Kartan har sju olika skalnivåer men varken angiven skala eller skalstock redovisas. I det yttersta zoomläget får användaren en överblick över hela kommunen samt vilka kommuner den gränsar mot. När användaren zoomar in i kartan blir information mer detaljerad, i det innersta zoomläget kan namn på de flesta gator utläsas. Genom att klicka i rutan framför ett kartskikt i teckenförklaringen blir kartskiktet synligt i kartan, förutsatt att användaren befinner sig i det zoomläge som kartskiktet redovisas i. Ett kartskikt är tänt om rutan framför lagret har en bock (se figur 3.15). I gruppen *planförslag* kan användaren inte välja att visa allt innehåll var för sig. Det är endast *mark- och vattenanvändning* samt *resurshushållning* som har grupperats och kan tändas och släcks separat (Västerås stad 2012b).



Figur 3.15. Översiktsplanens interaktiva karta i ett utzoomat läge där hela kommunen redovisas. I teckenförklaringen kan olika kartskikt tändas och släckas (Västerås stad 2012b).

Genom att med muspekaren klicka på ett särskilt objekt i kartan kan information om det valda objektet erhållas i den informationsruta som öppnas (se figur 3.16). Till vissa objekt finns i informationsrutan länkar som hänvisar till ytterligare information. Som exempel kan lyftas att en länk till planprogrammet för orten Irsta finns i den informationsruta som öppnas när användaren klickar på orten Irsta (Västerås stad 2012b). Legrell Crona berättar att kommunen inte hann färdigställa den interaktiva kartan innan översiktsplanen antogs. Mer information är tänkt att vara tillgänglig via kartan och fler länkar till annan information byggs in. Detta är något som kommunen har för avsikt att fortsätta arbeta med (Legrell Crona 2013).

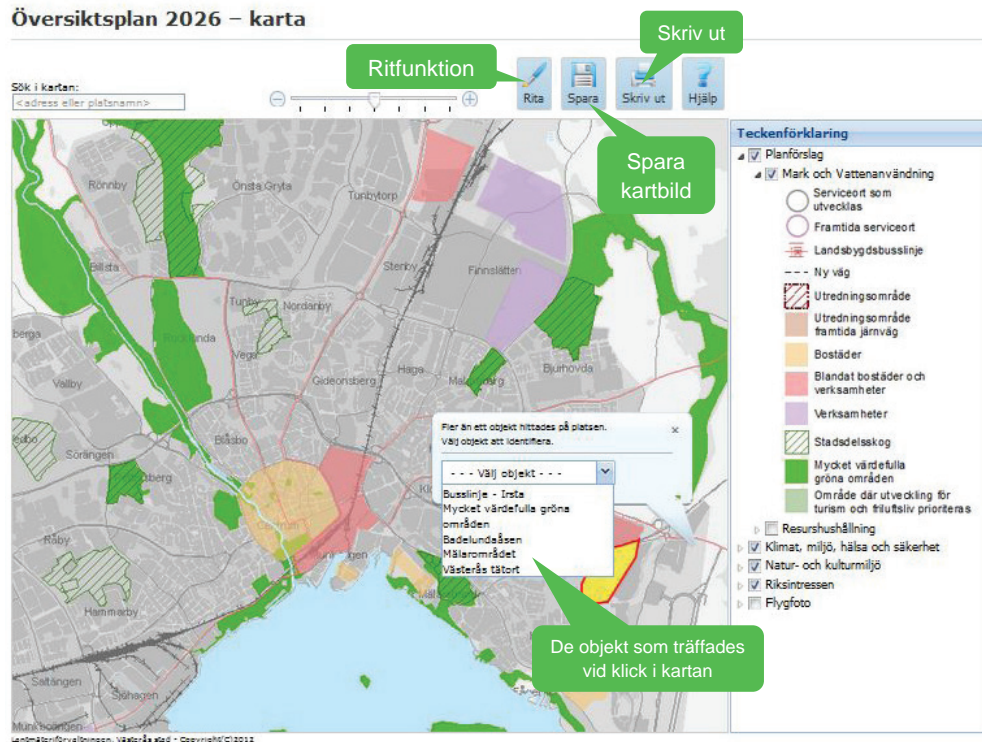
Den interaktiva kartan har en sökfunktion där användarna kan söka på en adress eller ett vanligt förekommande platsnamn. Den sökta adressen redovisas i kartan som en röd punkt (Västerås stad 2012b). Det finns önskemål från en GIS-ingenjör på kommunen att utveckla en söktjänst där användaren ska kunna klicka i kartan och erhålla all information vid en särskild punkt eller inom ett avgränsat område utan att alla kartsikt ska behöva vara tända i kartan. För detta krävs bland annat att kommunen fortsätter fylla på med information och göra de olika kartsikten klickbara (Legrell Crona 2013).



Figur 3.16. Översiktsplanens interaktiva karta där användaren sökt efter adressen Vasagatan 2 vilken redovisas med röd prick i kartan. I kartan har även klickats på objektet mycket värdefulla gröna områden vilken öppnat en informationsruta med information om kartsiktet (Västerås stad 2012b).

Fler funktioner som finns att tillgå i karttjänsten är att användaren kan skriva ut eller spara en kartbild vilket exempelvis kan användas för att bifoga en bild i ett e-postmeddelande. Det är även möjligt att rita punkter, linjer eller områden på kartan (Västerås stad 2012b). Ritfunktionen var tänkt att användas vid samrådet men Legrell Crona berättar att det var få som lämnade synpunkter i kartbilden.

Legrell Crona är inte helt nöjd med den nuvarande funktionen då användare klickar på objekt i kartan för att få upp information om objektet. Eftersom flera objekt överlappar varandra tvingas användaren ofta från en lista välja bland flera objektet som träffades av klicket, detta innebär extra klickande för användarna (Legrell Crona 2013).



Figur 3.17. Översiktsplanens interaktiva karta vilken redovisar den lista som öppnas när användaren träffar flera objekt när den klickar i kartan. Det sökta objektet får då väljas i listan (Västerås stad 2012b).

Innehåll och struktur

Vid framtagandet av översiktsplanen valde kommunen att medvetet inte framställa en som Legrell Crona benämner ”traditionell mark- och vattenanvändningskarta” där hela kommuns geografiska yta delas in i områden som ges olika beteckningar. Istället hade kommunen hämtat inspiration från ett redovisningssätt som i kartan framhäver utvalda saker. Det som Västerås valt att framhäva handlar i stor utsträckning om större omvandlingsprojekt och viktiga saker att ta hänsyn till vid efterföljande planering. De framhävda sakerna är synliga mot en bakgrundskarta vars ytor inte är definierade i teckenförklaringen. Till stor del utgörs bakgrundskartan av tre olika nyanser av grå som kan tolkas som skogsmark, öppenmark och Västerås tätort samt blått för vatten. Legrell Crona förklarar att de ytor som inte redovisas i planförslaget i största utstäckning handlar om oförändrad markanvändning vilket kommer att fortsätta gälla (Legrell Crona 2013).

I den interaktiva kartans teckenförklaring är kartans innehåll strukturerat i fem huvudgrupper (se figur 3.15). Den första gruppen utgörs av själva planförslaget och innehåller mark- och vattenanvändning samt resurshushållning. Innehållet i dessa grupper kan inte visas separat i kartan utan all information redovisas samtidigt. Efter planförslaget redovisas förhållanden som rör klimat, miljö, hälsa och säkerhet. Därefter följer natur- och kulturmiljöintressen samt riksintressen. Den sista gruppen innehåller ett flygfoto som kan användas som bakgrundskarta (Västerås stad

2012b).

Legrell Crona beskriver att de inte hade mycket diskussioner kring att i den interaktiva kartan skilja planförslaget från planeringsunderlag vid framtagandet av översiktsplanen. Det framgår inte tydligt huruvida förhållanden som rör klimat, miljö, hälsa och säkerhet samt natur- och kulturmiljöintressen ska tolkas som planeringsunderlag eller ställningstaganden. Legrell Crona menar att kommunen har tagit ställning till att dessa förhållanden och intressen är aspekter som är viktiga att ta hänsyn till vid kommande planering och nybyggnation. När kommunen nästa gång ska ta ställning till översiktsplanens aktualitet tänker sig Legrell Crona att dessa aspekter ses över om de fortfarande är aktuella (Legrell Crona 2013).

Legrell Crona har börjat fundera kring hur den interaktiva kartan skulle kunna uppdateras kontinuerligt. Om exempelvis strandskyddet skulle förändras menar Legrell Crona att kommunen förmodligen kommer att uppdatera detta kartsikt i den interaktiva kartan utan att politiskt behöva anta planen på nytt. Men som kartans innehåll är strukturerat är det inte möjligt att uppdatera samtliga kartsikt som ligger i samma grupp som strandskyddet. Som exempel lyfter Legrell Crona kulturmiljöhänsynsområden och menar att kommunen inte efter planens antagande kan uppdatera dessa områden utan att anta planen på nytt (Legrell Crona 2013).

Summering och kommentarer

Den interaktiva kartan används som ett komplement till plandokumentet som ger användaren en helhetsbild av översiktsplanen. I kartan framhävs särskilt utvalda saker mot en bakgrundskarta som inte i teckenförklaringen är definierad. Det är möjligt att söka efter en adress och därmed se vad som kan komma att utvecklas samt vilka hänsynstaganden som gäller för platsen. I den interaktiva kartan finns ingen tydlig åtskillnad mellan planförslag (ställningstaganden) och planeringsunderlag. Detta skulle kunna medföra en osäkerhet när den interaktiva kartans information ska uppdateras eftersom det inte tydligt framgår vilka lager som kan tillåtas uppdateras utan att översiktsplanen behöver antas på nytt.

3.3.2 Örebro kommuns översiktsplan Vårt framtida Örebro

Allmänt om översiktsplanen

Örebro kommuns översiktsplan "Vårt framtida Örebro" antogs i kommunfullmäktige 24 mars 2010. Tidsperspektivet i översiktsplanen är 25 år. Översiktsplanen finns tillgänglig på kommunens hemsida där både text och karta är digitaliserat och integrerat i kommunens hemsida. För att öppna den interaktiva kartan kan användaren antingen klicka på länken "karta för översiktsplan" längst ner i översiktsplanens innehållsförteckning (se figur 3.18) eller klicka sig fram via något av översiktsplanens kapitel. När läsaren väljer att gå till kartan via ett kapitel öppnas den interaktiva kartan med för kapitlet aktuella kartsikt tända (Örebro kommun 2012a).

Om användaren enbart väljer att studera den interaktiva kartan erhålls inte generell information och ställningstaganden som finns tillgängliga i texten. Därmed bör text och karta studeras tillsammans för att användaren ska få en helhetsbild av

översiktsplanen och dess samtliga ställningstaganden (Pettersson 2013). För användare som känner sig osäkra på hur planen ska läsas finns en lathund tillgänglig på översiktsplanens startsida som beskriver hur planen ska läsas. För personer som inte har tillgång till internet finns en tryckt version av översiktsplanen att köpa n eller låna på stadens bibliotek (Örebro kommun 2012a).

Översiktsplanens kapitel

Till den interaktiva kartan

Uppdateringar utförda efter planens antagande

Sökfunktion

Antagandehandling i PDF-format

Figur 3.18. Översiktsplanen Vårt framtida Örebro's startsida på kommunens hemsida (Örebro kommun 2012a).

Process

Pettersson nämner att initiativet till att ta fram en digital översiktsplan främst kom från kommunens tjänstemän. Personen som var projektledare för översiktsplanen var översiktsplanerare, men GIS-ingenjör i botten. Pettersson anser att detta var en unik tillgång eftersom hon "talar båda språken". En målsättning var att planen skulle utformas till ett lättillgängligt arbetsverktyg för tjänstemän. Internt på kommunen fanns redan ett välutvecklat GIS-system vilket medförde att det för kommunen föll naturligt att även digitalisera översiktsplanen genom att använda den teknik som redan utvecklats. Samhällets allmänna teknikutvecklingen där datorn blivit en del i det vardagliga arbetet sågs även som ett argument till att framställa en digital plan (Pettersson 2013).

Vid framtagandet konstaterades att översiktsplanens samtliga användare inte

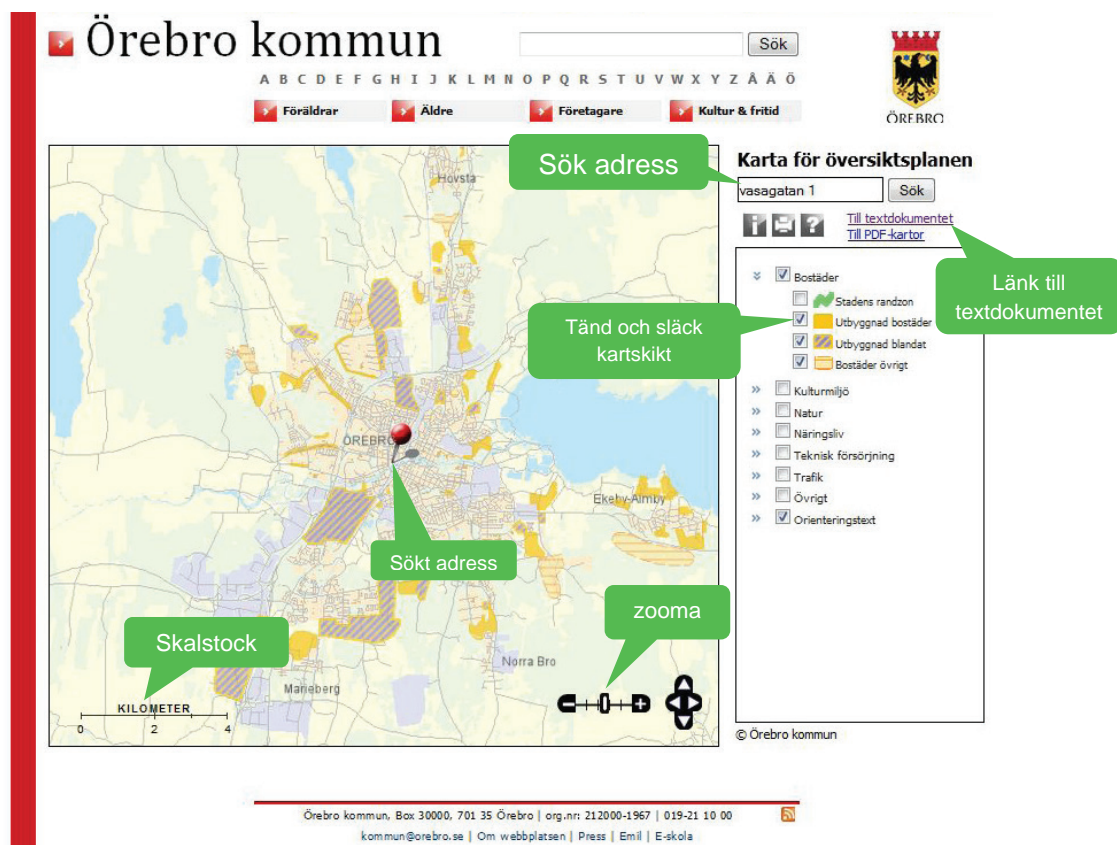
kommer kunna använda eller inte ha intresse att använda den digitala versionen. Därför togs ett enkelt tryckt dokument fram med samma texter som finns på hemsidan och med en tillhörande kartbilaga. Dokumentet finns tillgänglig på stadens bibliotek samt på hemsidan (se figur 3.18). Men översiktsplanen anpassades för att läsas på webben vilket innebär att tjänstemännen var tvungna att jobba med text på ett sätt som skiljer sig från att jobba med text som ska tryckas. Pettersson förklarar att de inte skrev löpande text i kronologisk ordning utan istället fokusera de på hur läsaren snabbt kan komma att hoppa mellan texter i olika kapitel och kartan (Pettersson 2013).

När översiktsplanen antogs i kommunfullmäktige antogs den i form av det tryckta dokumentet. I denna handling redovisas kommunens förutsättningar vid det givna tillfället. Den interaktiva kartan är tänkt att kontinuerlig uppdateras vad det gäller planeringsunderlag. Pettersson förklarar att om det till exempel byggs nya bostadsområden så ska det också synas i kartan. Möjligheten att i framtiden kunna uppdatera den interaktiva kartan var därmed en anledning till att den inte var en del av handlingen som antogs i kommunfullmäktige (Pettersson 2013).

Utformning och funktioner

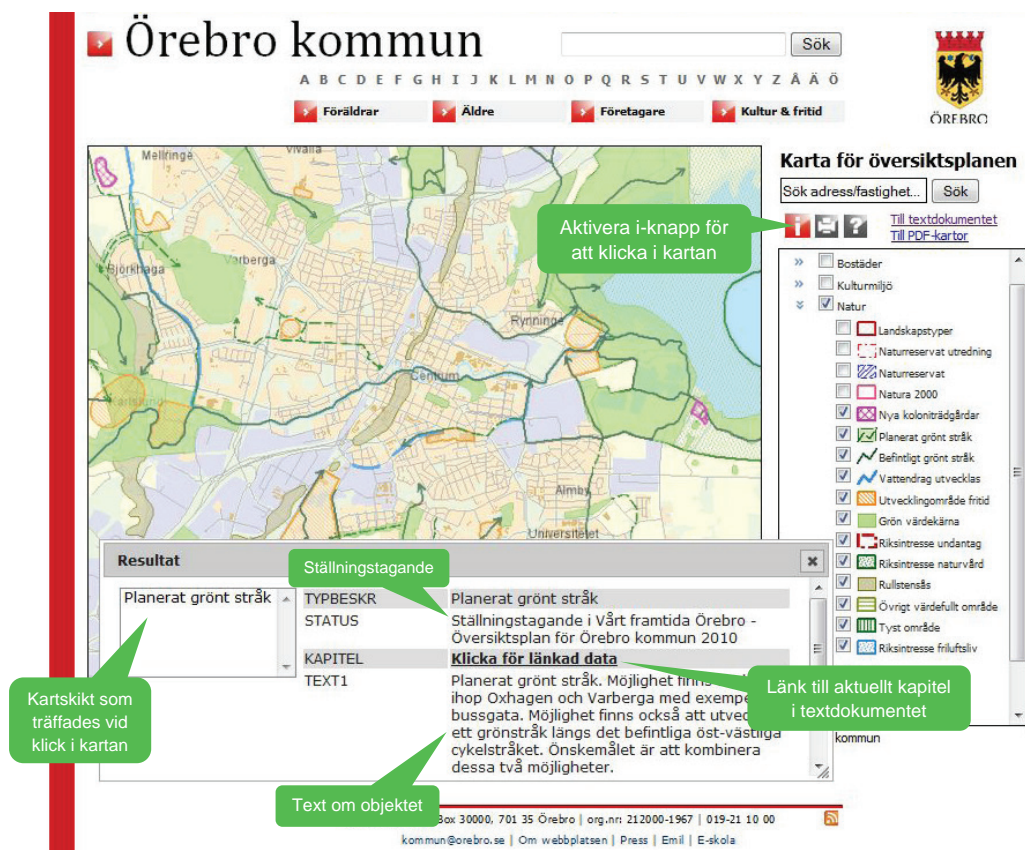
Den interaktiva kartan är integrerad i kommunens hemsida och ligger i ett kvadratisk fönster mitt på webbsidan med teckenförklaringen på dess högra sida (se figur 3.19). För att zooma i kartan kan användaren antingen klicka på plus- och minusknapparna, dubbelklicka i kartan eller använda datormusens rullningshjul. Den interaktiva kartan har fem zoomnivåer, all information i kartan kan erhållas i samtliga nivåer (Örebro kommun 2012b). Pettersson beskriver att skalan varit en utmaning i arbetet med översiktsplanen då det upplevts problematiskt att avgöra i vilken detaljnivå olika gränser ska ses. Översiktsplanen ska redovisa vilken riktning kommunen strävar mot och ofta ska gränser vara översiktliga och inte exakt visa var de kan komma att dras. Pettersson menar att problemet kanske framträder särskilt tydligt när fördjupningar som har en tendens att vara mer detaljerade läggs in i planen (Pettersson 2013).

Ovanför teckenförklaringen finns en sökfunktion där användaren exempelvis kan söka på var den bor eller var man vill köpa hus eller tomt (Örebro kommun 2012b). Pettersson förklarar att detta var en funktion som kommunen ansåg vara viktig att utveckla i den digitala översiktsplanen. Hon beskriver att en av de vanligaste frågorna som kommunen får om översiktsplanen är vad som kommer att hända i ett särskilt område. Det är då en fördel om det är möjligt att skriva in adressen och få information om vad som kan tänkas hända vid den givna platsen. I sökfunktionen är det även möjligt att söka på särskilda ord och begrepp (Pettersson 2013).



Figur 3.19. Översiktsplanens interaktiva karta där kartsikt från temat bostäder redovisas. I sökrutan har användaren sökt på adressen Vasagatan 1 vilken i kartan markerats med en röd nål (Örebro kommun 2012b).

Den interaktiva kartans bakgrund utgörs av en diskret bakgrundskarta som i teckenförklaringen inte är definierad (Örebro kommun 2012b). Pettersson förklarar att i dessa områden gäller pågående markanvändning och att kommunen istället har valt att i kartan framhäva utvalda saker som exempelvis förändrad markanvändning (Pettersson 2013). Genom att aktivera den så kallade I-knappen och därefter klicka på ett objekt kan användaren erhålla information om objektet (se figur 3.20). I denna information som synliggörs i en informationsruta finns länkar som tar användaren till översiktsplanens text (Örebro kommun 2012b). I informationsrutan kan även utläsas om objektet är ett ställningstagande eller ett planeringsunderlag. Texten i respektive kapitel utgörs av en bakgrundsbeskrivning följt av ställningstaganden i punktform. Detta är enligt Pettersson en stor skillnad mot den tidigare översiktsplanen där ställningstaganden kunna vara svåra att hitta i löpande text (Pettersson 2013).



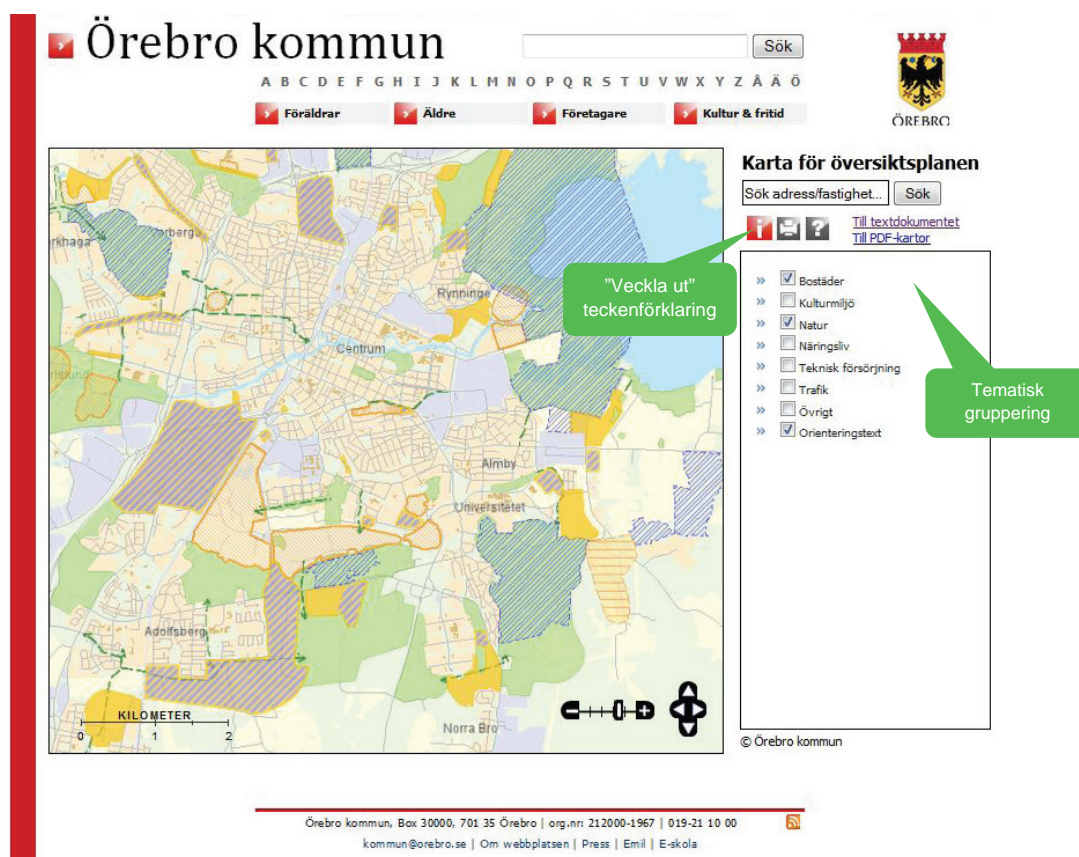
Figur 3.20. Översiktsplanens interaktiva karta där användaren aktiverat i-knappen och klickat på ett planerat grönt stråk i karten. I informationsrutan som då öppnas kan utläsas att kartskiktet är ett ställningstagande samt information om det specifika stråket (Örebro kommun 2012b).

Innehåll och struktur

I teckenförklaringen kan användaren själv välja vad som ska redovisas i karten genom att bocka för rutan framför kartskiktets namn. Kartans innehåll är i strukturerat i sju huvudgrupper plus en grupp för orienteringstexter i karten (se figur 3.21). Grupperna liknar i stor utsträckning de kapitel som översiktsplanens text är indelad i, till exempel bostäder, kulturmiljö och natur. Inom grupperna finns både ställningstaganden och planeringsunderlag som kan relateras till gruppens tema. Som ett exempel på ställningstaganden kan nämnas utbyggnadsområden för bostäder samt planerade gator, som exempel på planeringsunderlag kan nämnas naturreservat och skyddsområden för vattentäkter. För att användaren ska se om kartskikten är ett ställningstagande eller ett planeringsunderlag måste den klicka fram informationsrutan där detta framgår (Örebro kommun 2012b).

Pettersson förklarar att åtskillnaden mellan ställningstaganden och planeringsunderlag bidrar till att planeringsunderlaget kan hållas levande i karten. Ställningstaganden kan inte uppdateras kontinuerligt utan då behöver planen antas på nytt. När planeringsunderlag i den interaktiva karten uppdateras talar kommunen om vad som har uppdaterats genom att kommentera detta på översiktsplanens startsida (se figur 3.18). Hittills har kommunen lagt till nya naturreservat, uppdaterat riksintressen för vägar och uppdaterat bakgrundskartan med nya kvarter och nya gator. Uppdaterandet av riksintressen kan vara problematiskt. Pettersson förklarar att detta kan kräva ett nytt ställningstagande som talar om hur kommunen ställer sig till riksintresset. Om ett riksintresse förändras lägger kommunen därför in det i den

interaktiva kartan och skriver att riksintresset har ändrats eller tillkommit efter att översiktsplanen antogs (Pettersson 2013).



Figur 3.21. Översiktsplanens interaktiva karta med olika kartsikt från bostäder och natur tända. I teckenförklaringen kan utläsas hur kartans innehåll är strukturerat i olika tematiska grupper (Örebro kommun 2012b).

Pettersson konstaterar att kommunen resonerat att det är enklast för allmänheten om de kan få all information om kommunens översiktsplaner på ett ställe och inte behöva söka i olika dokument. Därför är tanken att kommunens fördjupningar och tematiska tillägg ska arbetas in i den interaktiva kartan. Hittills har kommunen inarbetat en fördjupning av översiktsplanen för Vintrosa-Lanna. För närvarande bedrivs ett arbete med att ta fram ett tematiskt tillägg avseende trafik som är tänkt att inkluderas i kartan vid dess färdigställande (Pettersson 2013).

Översiktsplanen sammanfattar vad kommunen vill och är därmed ingen handbok i vad kommunen ska tänka på vid efterföljande planering. För detta finns yrkeskunskap, specifika handböcker och checklistor som verktyg i det dagliga arbetet. Översiktsplanens huvudsakliga syfte är att redovisa kommunens ställningstaganden om mark- och vattenanvändning (Örebro kommun 2011). I den interaktiva kartan finns av denna anledning inte samtliga planeringsunderlag tillgängliga. Till exempel redovisas inte i översiktsplanen information om var det finns badplatser och naturminnen (Pettersson 2013).

Summering och kommentarer

Det finns en tydlig koppling mellan översiktsplanens textdel och interaktiva karta där användare länkas mellan de olika delarna. Ställningstaganden är åtskilda från

planeringsunderlag och redovisas i punktform. I den interaktiva kartan är det med hjälp av I-knappen möjligt att se om ett kartsikt är ett ställningstagande eller ett planeringsunderlag. Kartans innehåll är grupperat i olika tematiska grupper som till stor del liknar textens kapitelindelning. Alla planeringsunderlag redovisas inte i översiktsplanen utan planen är tänkt att sammanfatta redogöra för kommunens viljeinriktning. En sökfunktion finns tillgänglig som kan användas för att söka efter en adress eller efter begrepp. Kommunen har inarbetat en fördjupad översiktsplan i den interaktiva kartan och har för avsikt att fortsätta med detta arbete liksom inarbetande av tematiska tillägg för att därmed samla all information om översiktsplanering på ett ställe.

3.3.3 Växjö kommuns översiktsplan, del Växjö stad

Allmänt om översiktsplanen

Växjö kommuns översiktsplan, del Växjö stad, är en fördjupad översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige 28 februari 2012. I översiktsplanen planeras för att Växjö stad ska kunna växa från 61 000 invånare till en stad för 100 000 invånare. Planen innehåller strategier för var människor ska bo, arbeta, vistas på sin fritid och hur man ska kunna ta sig fram i staden (Växjö kommun 2012a, ss. 1,4). Översiktsplanen finns tillgänglig på kommunens hemsida i form av en planbeskrivning i PDF-format och en interaktiv karta. På webbsidan för översiktsplanen möts användaren av den övergripande symbolbilden (se figur 3.22) som sammanfattar planens utvecklingsprinciper och övergripande struktur (Växjö kommun 2013).

I planbeskrivningen finns beskrivningar om hur staden kan utvecklas för att nå den målbild som formulerats. Thorvaldsson förklarar att det vid framtagandet ansågs betydelsefullt att skilja ställningstaganden och riktlinjer från planeringsunderlag. Planeringsunderlag finns att tillgå separat via hemsidan och texten i planbeskrivningen utgörs i huvudsak av ställningstaganden och riktlinjer. Thorvaldsson menar att de tidigare översiktsplanerna som redovisar en mängd olika planeringsförutsättningar är bra uppslagsverk för tjänstemännen (Thorvaldsson 2013).

Den interaktiva kartan öppnas i ett nytt webbfönster som inte är integrerat i kommunens hemsida när användaren klickar på kartbilden (se figur 3.23). I den interaktiva kartan kan användaren klicka i kartan och få fram översiktsplanens ställningstaganden och riktlinjer vilka utgörs av samma text som finns i översiktsplanens planbeskrivning. Samtliga ställningstagande har lagts in i kartan vilket medför att användare som väljer att läsa översiktsplanen enbart genom den interaktiva kartan kan få en relevant uppfattning av hela planen. Likaså innehåller planbeskrivningen kartbilder från den interaktiva kartan vilket ger användare som enbart väljer att läsa planbeskrivningen en god uppfattning av hela översiktsplanen (Thorvaldsson 2013).



Figur 3.22. Start sida för Växjö kommuns översiktsplan Del: Växjö stad (Växjö kommun 2013).

Process

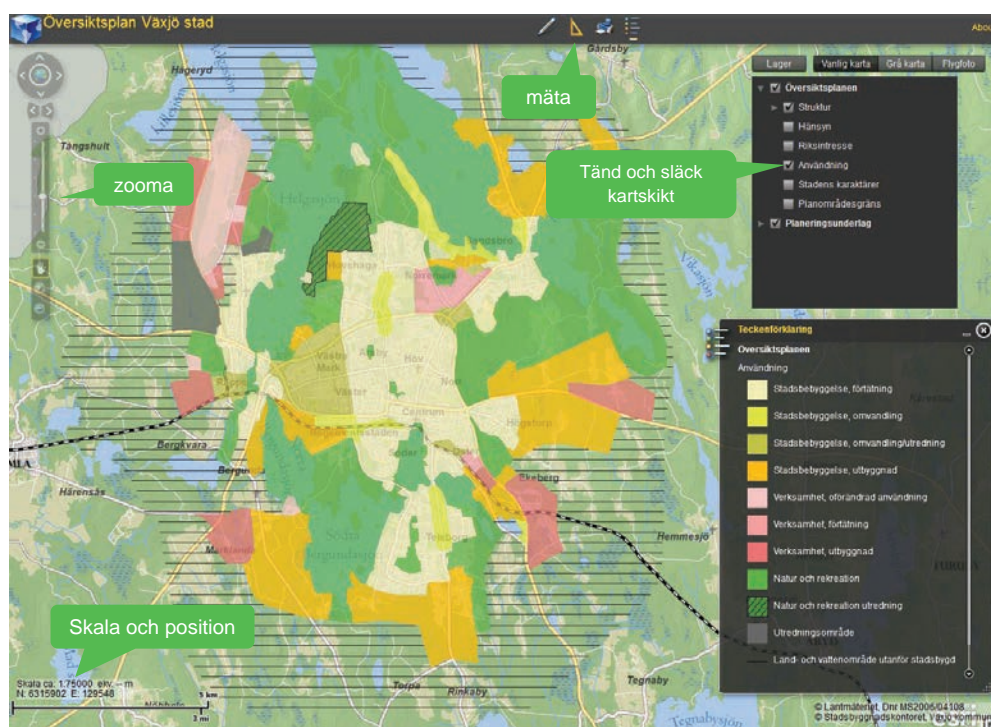
Vid framtagandet av den interaktiva kartan förklarar Thorvaldsson att det i projektet fanns en skicklig GIS-ingenjör som arbetade tätt tillsammans med projektledaren. Tillsammans arbetade de fram en karttjänst som idag används och fortsätter att fyllas på med kommunens olika delar av översiktsplanen. Ett syfte vid framtagandet av översiktsplanen var att skapa en tydlighet gentemot både medborgare, politiker och tjänstemän genom att skapa en översiktsplan i form av en digital karttjänst där kommunens alla ställningstaganden på översiktsplansnivå ska tillgängliggöras. Thorvaldsson menar att användare inte ska behöva lägga tid på att söka efter rätt dokument. För att utveckla karttjänsten har det hela tiden krävts justeringar och Thorvaldsson tillägger att det säkerligen fortfarande går att förbättra kartans grafiska utformning (Thorvaldsson 2013).

När översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige den 28 februari 2012 ingick inte den interaktiva kartan i de antagna handlingarna. Istället antogs planbeskrivningen som innehåller kartbilder från den interaktiva kartan. Efter planens antagande menar Thorvaldsson att kunskapen om översiktsplanens innehåll samt tolkning och användning av den interaktiva kartan måste hållas levande. Detta gäller inte minst bland tjänstemän och Thorvaldsson konstaterar att i arbetet med detta bör de vara medvetna om att vi ännu inte helt lever i den digitala världen (Thorvaldsson 2013).

Utformning och funktioner

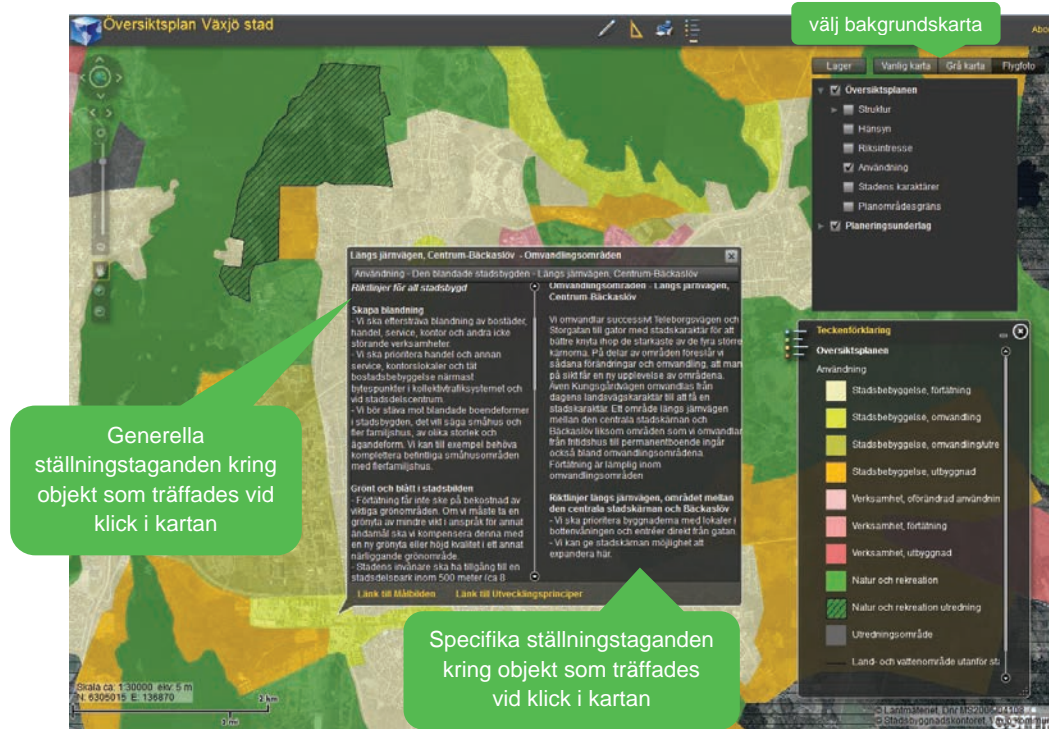
Den interaktiva kartan täcker i stort sätt hela webbfönstret och kan enkelt synliggöras på hela datorskärmen. Lagerlistan i vilken användaren kan tända och släcka översiktsplanens lager ligger skild från teckenförklaringen (se figur 3.23). Användaren kan välja om teckenförklaringen ska vara dold eller visas samt placera denna på valfri plats på kartan. I teckenförklaring redovisas endast de kartskikt som av användaren är valda att visas i kartan (Växjö kommun 2012b).

Samtliga objekt är synliga i kartans alla sex zoomnivåer. För att zooma i kartan kan användaren antingen klicka på plus- och minusknapparna och markera det område som den vill zoom till, dubbelklicka i kartbilden eller använda datormusens rullningshjul. I karttjänsten finns, utöver funktioner som att panorera och zooma, möjlighet att utläsa aktuell skala och position. Det finns dessutom en mätfunktion där användaren kan välja att mäta avstånd eller area. Det är även möjligt att rita och spara sin karta samt väja att skriva ut den (Växjö kommun 2012b).



Figur 3.23. Interaktiv karta för översiktsplan Växjö stad i en utzoomad skala där i princip hela översiktsplanens geografiska avgränsning är synlig. I kartan framhävs lagret användning (Växjö kommun 2012b).

Som bakgrundskarta kan användaren välja mellan en vanlig karta, en grå karta eller ett flygfoto. De kartskikt som kan tändas ovanpå bakgrundskartan genom att klicka i rutan framför kartskikten har en viss genomsiktighet vilket gör att bakgrundskartan är synlig även om kartskikten är tända. Genom att med muspekaren klicka på ett objekt i kartan öppnas en informationsruta som innehåller både generell information för lagret samt i vissa fall särskilda riktlinjer för specifika objekt (Växjö kommun 2012b).

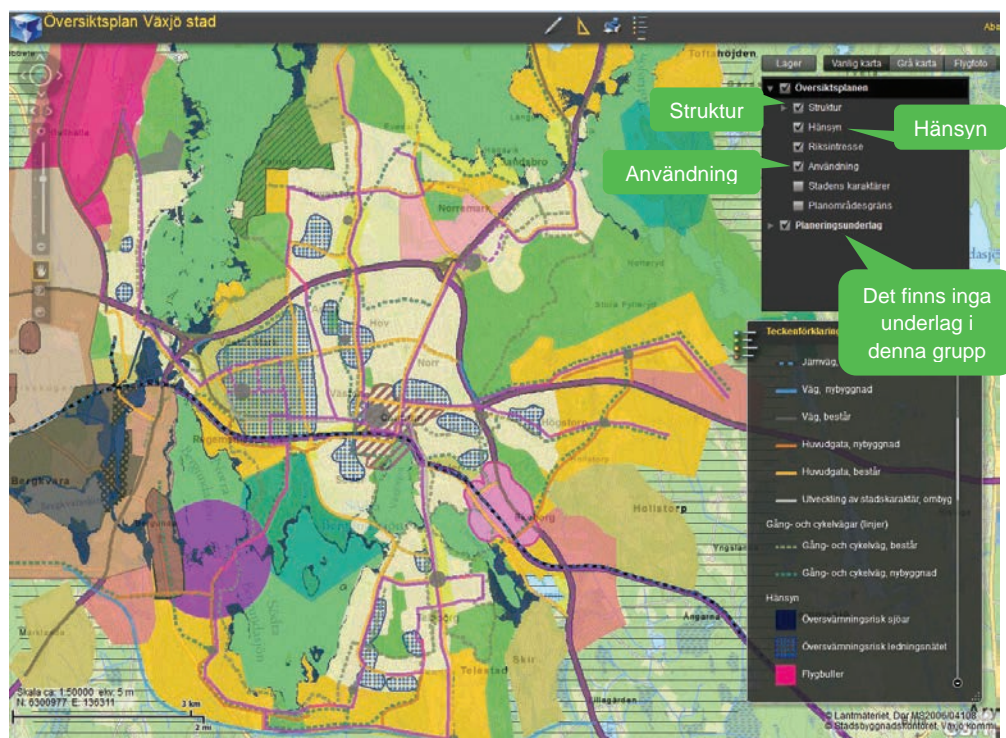


Figur 3.24. Interaktiv karta för översiktsplan Växjö stad. I karten redovisas den informationsruta som öppnas när användaren klickar på ett objekt i karten, i detta fall har användaren klickat på det gula användningsområdet stadsbebyggelse med avsikten omvandling (Växjö kommun 2012b).

Innehåll och struktur

Thorvaldsson berättar att kommunen gör en åtskillnad mellan ställningstaganden och planeringsunderlag i översiktsplanen. I den interaktiva karten är tanken att kommunens alla ställningstaganden på översiktsplansnivå på sikt ska finnas. I den interaktiva karten finns i lagerlistan en tom grupp för planeringsunderlag. Thorvaldsson förklarar att denna mapp eventuellt borde tas bort eftersom underlaget är tänkt att kunna erhållas separat från översiktsplanens startsida. Samtidigt kan det finnas en poäng med att redovisa vissa underlag, som exempelvis naturrelaterade underlag, i den interaktiva karten (Thorvaldsson 2013).

I lagerlistan (se figur 3.24) finns lagren Struktur, Hänsyn, Riksintresse, Användning, Stadens karaktär samt planområdesgräns. Bland dessa lager är det enbart struktur som har information som inom gruppen kan tändas och släckas enskilt. För övriga lager redovisas alltså allt innehåll i gruppen samtidigt när användaren väljer att visa lagret (Växjö kommun 2012b).



Figur 3.25. Interaktiv karta för översiktsplan Växjö stad där kartskikten användning, struktur, hänsyn och riksintressen redovisas samtidigt i kartan. Utöver dessa finns kartskikten stadens karaktär och planområdesgräns, i gruppen planeringsunderlag finns inget innehåll (Växjö kommun 2012b).

Strukturen som kartans innehåll är organiserat efter besitter stora likheter med den struktur som Boverket håller på att arbeta med som standardiseringsförslag (se avsnitt 3.1.3). Thorvaldsson förklarar att Pål Karlsson som arbetar med detta på Boverket var delaktigt vid framtagandet av översiktsplanen för Växjö stad. Strukturen har fungerat bra för en stad av Växjös storlek, men Thorvaldsson menar att de mött en del problem när de försökt använda samma struktur med samma terminologi för kommunens mindre orter. Termer som ”stadsbebyggelse”, ”omvandlingsområde”, och ”förtätning” tappade då relevans och därför har planerarna på kommun känt ett behov av att komplettera och omformulera terminologin i dessa situationer (Thorvaldsson 2013).

Summering och kommentarer

Växjö har skapat en interaktiv karta med ambitionen att i denna samla kommunens alla ställningstaganden på översiktsplansnivå. Ställningstaganden och planeringsunderlag hålls åtskilda i planen. Den interaktiva kartan öppnas i ett nytt webbfönster som låter kartan breda ut sig över hela datorskärmen. Kartans innehåll är strukturerat på ett sätt som liknar Boverkets standardiseringsförslag (se avsnitt 3.1.3) med de tre aspekterna användning, struktur och hänsyn. Till dessa aspekter har kompletteringar gjorts. När strukturen och terminologin används för kommunens mindre orter har en problematik uppstått och planerarna har känt ett behov av att komplettera och omformulera terminologin.

3.3.4 Reflektioner och slutsatser från projektstudien

I följande avsnitt 3.3.4 redovisas egna reflektioner och slutsatser av projektstudien. Ett urval av den information som erhöles har sammanförts och de synpunkter som framförs i detta avsnitt är de som jag anser vara särskilt beaktningsvärda. Urvalet är baserat på aspekter som framkommit genom projektstudien med utgångspunkt i de frågor och problematikområden som erhöles från den deltagande observationsstudien hos Hedemora kommun.

- **Interaktiv kartredovisning är kopplat till personella resurser**

En gemensam faktor i alla tre projekten är att engagerade och kompetenta tjänstemän med intresse och kunskap för geografisk informationsbehandling varit delaktiga i projekten. Av intervjuerna att döma verkar det som att dessa personer varit betydelsefulla som viktiga initiativtagare till att kommunerna kommit till handling och redovisat översiktsplanen med en interaktiv karta. De tre kommunerna har tidigare haft information digitalt i välutvecklade GIS-system och har nu kommit till en tidpunkt då det både är möjligt och ligger i deras intresse att även redovisa informationen digitalt för en extern målgrupp. Intresset kan visserligen ha funnits längre, Västerås hade faktiskt sin förra översiktsplan som interaktiv karta även om den ansågs vara svårläst och anpassad för tjänstemännen på kommunen. Kommunerna har dessutom möjlighet att utforma karttjänsterna som de själva önskar. Även där kan de personella resurserna ha en stor påverkan av slutresultatet.

Slutsats: Det kan krävas att någon tar initiativ och visar vad man med engagemang kan åstadkomma för fördelar med den interaktiva kartan.

- **Den interaktiva kartan bör samspela med översiktsplanens olika delar**

En översiktsplan utgörs inte bara av en karta. De studerade översiktsplanerna innehåller även en texthandling som antingen finns digitalt på hemsidan eller i en planbeskrivning i ett PDF-dokument. Hur den interaktiva kartan förhåller sig till och samspelar med denna text skiljer sig i de olika planerna. I den interaktiva kartan kan olika mycket information finnas. I Örebro's översiktsplan länkas läsaren mellan texten som finns digitalt på hemsidan och den interaktiva kartan. I Västerås ses den interaktiva kartan som ett stöd till plandokumentet där användaren kan få mer detaljerad kartbaserad information. Plandokumentet ses som huvuddokumentet och genom att läsa det kan en samlad bild av översiktsplanen erhållas. I både Örebro och Västerås har kartan integrerats i webbfönstret på kommunens hemsida. Växjö's interaktiva karta öppnas i ett nytt fönster som täcker hela dataskärmen. I Växjö strävar kommunen efter att kartan ska innehålla kommunens samtliga ställningstaganden på översiktsplanenivå. Däremot länkas användaren från kartan för att läsa kring översiktsplanens målbild och utvecklingsprinciper som finns tillgängliga i planbeskrivning, ett textdokument där även ställningstagandena återges.

Slutsats: Den interaktiva kartan kan ges olika fokus och kan kopplas olika till översiktsplanens olika delar. Det är viktigt att betänka hur planen ska läsas och göra samspellet mellan planens olika delar tydlig för användaren. När kartan samspelar med översiktsplanens olika delar kan en helhet skapas och användaren kan få en helhetsuppfattning om planen.

- **Översiktsplanen måste kunna arkiveras så som den såg ut vid antagandet**
Översiktsplanen måste kunna låsas till ett visst skede för att kunna avgöra vad som gäller vid eventuella framtida överklaganden eller konflikter samt för att avgöra vilka förutsättningar och underlag som planen byggt sina anvisningar på. Som antagande handling fyller det tryckta dokumentet ännu en viktig funktion. Inte i någon av de tre kommunerna har den interaktiva kartan ingått i de handlingar som antagits av politikerna. Istället har ett tryckt dokument tagits fram där kartorna från den interaktiva kartan antingen finns inkluderade som i Västerås och Växjö's fall eller bifogats som en kartbilaga som i Örebro's fall. Det tryckta dokumentet finns tillgängliga på kommunernas hemsida (PDF-format) och finns även fysiskt tillgängliga för personer som inte har intresse eller möjlighet att läsa de digitala planerna.

Slutsats: Det är viktigt att betänka hur översiktsplanen skall arkiveras och hur kommunen i så fall ska arbeta fram dessa handlingar. Man bör även tänka på vad detta kan få för konsekvenser när översiktsplanen behöver omarbetas och uppdateras nästa gång.

- **Särskilj på ställningstaganden och planeringsunderlag**
I de studerade översiktsplanerna finns en åtskillnad mellan ställningstaganden och planeringsunderlag. Thorvaldsson på Växjö kommun menar att de tidigare översiktsplanerna, som innehåller en mängd planeringsförutsättningar, är bra uppslagsverk för kommunens tjänstemän. Istället har de i den nya översiktsplanen valt att i planerna fokusera mer ställningstaganden och riktlinjer vilket förhoppningsvis ska resultera i att planerna blir lättläsligare och mer använda.
Ställningstaganden kan finnas både i kartform och i textform. I Örebro's översiktsplan redovisas ställningstaganden i punktform digitalt på hemsidan. Dessa kan exempelvis behandla generella riktlinjer om hur kommunen ska tänka vid nyexploatering av bostäder. I kartform kan ställningstaganden exempelvis redovisa var nya bostäder planeras tillkomma. I Växjö har man börjat integrera alla ställningstaganden i kartan, även de som är svåra att geografisk avgränsa i kartan. När användaren klickar på ett objekt i kartan öppnas en informationsruta i vilken både generella och objekt specifika ställningstaganden redovisas.

Alla planeringsunderlag, som kan vara i form av fakta och inventeringar, behöver inte redovisas i kartan. Örebro menar att översiktsplanen inte är en handbok om vad kommunerna ska tänka på när de planerar, för detta finns bland annat yrkeskunskap, specifika handböcker och checklistor. Översiktsplanen ska redovisa ställningstaganden om mark- och vattenanvändning och sammanfatta kommunens intentioner.

Av intervjuerna att döma tenderar inte hos kommunerna alltid vara självklart hur detta särskiljande ska göras. Som exempel kan lyftas ett naturreservat. Det skulle kunna ses som ett underlag för ett ställningstagande om exempelvis var nya bostäder kan etableras eller inte. Det är också möjligt att se det som ett ställningstagande som talar om att i dessa områden ska särskild hänsyn tas vid kommande planering. Oavsett hur kommunen ser på det så kan det vara en fördel om kommunen själva är medveten om hur det ser på saken.

Slutsats: Genom att skilja på ställningstaganden och planeringsunderlag kan planerna bli tydligare och mer användbara. Ställningstaganden kan finnas både i kartform och i textform och kommunen bör tydligt redovisa hur planen ska läsas för att användare ska kunna förstå och tolka översiktsplanen som helhet. Det går att göra på olika sätt och det viktigaste är att kommunen tydligt redovisar hur man har tänkt.

- **Håll översiktsplanen aktuell efter planens antagande**

Om ställningstaganden och planeringsunderlag är åtskilda är det enkelt att uppdatera underlagen i den interaktiva kartan. Detta kan exempelvis handla om att uppdatera en bakgrundskarta med nya kvarter och nya gator eller att lägga till nytillkomna naturreservat. En fördel med att uppdatera översiktsplanen kontinuerligt efter planens antagande som exempelvis Örebro arbetar är att det ger en större överblick av den nya informationen när planen ska aktualiseras nästa gång. Det kan då vara enkelt att se om planen fortfarande är aktuell eller om den bör uppdateras. När Örebro nästa gång ska anta översiktsplanen tänker de sig att de kommer att göra en ny kartbilaga med aktuella kartor från den interaktiva kartan. Kartbilder finns även i planens tryckta textdokument vilka då kan behöva uppdateras. Även i Västerås och Växjö's planer finns kartbilder i planens tryckta textdokument. Det medför att dessa kartbilder kan behöva uppdateras nästa gång planen uppdateras.

Slutsats: Reflektera redan från början över hur översiktsplanen i framtiden ska komma att uppdateras. Planeringsunderlag kan uppdateras i kartan utan att översiktsplanen behöver antas på nytt. Om planen kontinuerligt uppdateras behöver det inte bli lika ansträngande att uppdatera planen när den blivit inaktuell.

- **En samlad bild av kommunens översiktsplan**

Översiktsplanen kan uppdateras genom fördjupningar och tematiska tillägg. Detta resulterar i att det i en kommun kan finnas flera dokument som behandlar översiktsplanering vilket kan leda till svårigheter att finna vad det är som faktiskt gäller. Samtliga studerade kommuner ser fördelar med att sammanställa alla planer som berör översiktsplanering i den interaktiva kartan. I Örebro resonerade kommunen att det är enklast för allmänheten om de kan få all information på ett ställe och inte behöva söka i olika dokument. För Växjö var ett av målet vid framtagandet av översiktsplanen att skapa en digital karttjänst där alla ställningstaganden på översiktsplansnivå samlas. Nu pågår deras arbete med att inarbeta övriga planer och ställningstaganden i karttjänsten. I Örebro kommun arbetades en fördjupning in i den interaktiva kartan samtidigt som den nya kommunövergripande planen togs fram och efter antagandet har ytterligare en fördjupning hunnit arbetas in.

Slutsats: Den interaktiva kartan kan med fördel användas som en karttjänst där kommunens samtliga planer inom översiktsplanering kan samlas. Kommunen bör fundera och testa vilket sätt som kan vara det mest fördelaktiga att integrera och samla planerna på.

- **Den interaktiva kartan medför nya möjligheter att hitta information**

Den interaktiva kartan har i de studerade översiktsplanerna visat på

fördelar med att på ett enkelt sätt kommunicera översiktsplanens innebörd och konsekvenser för allmänheten så att enskilda personer kan förstå hur översiktsplanen i förlängningen påverkar dem själva. Den interaktiva kartan medför ett nytt sätt att läsa översiktsplanen. Först och främst är det möjligt att ha en stor mängd information samlad i en och samma karta utan att den behöver bli otydlig och användaren själv kan välja vilken information som den för stunden vill se. För hur informationen ska kunna hittas är det i Örebro karta möjligt att finna ställningstaganden och information både utifrån ett tema och utifrån en plats. Örebro har utvecklat en söktjänst där användaren exempelvis kan söka efter sin bostad eller en annan plats som den är intresserad av och erhålla information om vad som gäller vid den platsen. Att utgå från en plats kunde tidigare ses som hopplöst när användaren fick bläddra bland flera olika kartor som kunde finnas på olika sidor i den tryckta handlingen. I sökfunktionen är det även möjligt att söka på särskilda begrepp för att ledas till det avsnitt som behandlar det sökta begreppet. Även i Västerås karttjänst är det möjligt att söka efter en särskild adress för att sedan tända och släcka lager och se vad som gäller vid platsen. Växjö karta saknar idag denna sökfunktion.

Slutsats: Det är viktigt att tänka på vem som kommer att använda översiktsplanen och hur de kommer att använda den. Hur ska informationen kunna hittas? Vilka funktioner är viktiga i den karttjänst som ska tas fram? Med den interaktiva kartan finns möjlighet att utveckla en sökfunktion så att användare kan söka information utifrån en plats.

- **Den interaktiva kartans struktur**

När en interaktiv karta innehåller mycket information kan en god struktur hjälpa användaren att hitta den information som den söker. De studerade översiktsplanerna skiljer sig gällande hur kartorna är strukturerade. Vissa likheter kan identifieras mellan Örebro och Västerås som båda väljer att lyfta fram större förändringar och särskilt utvalda aspekter mot en nedtonad bakgrundskarta. Bakgrundskartan har fått mindre fokus och avser oförändrad markanvändning. Innehållet är i Örebro karta tematiskt sorterat i olika teman så som bostäder, kulturmiljö och natur. I Västerås fall har planförslaget inte grupperats och det är heller inte möjligt att tända och släcka separata kartsikt. Växjö har valt ett annat sätt att strukturera kartans innehåll på. Deras struktur utgår från idéer som kommer från det standardiseringsförslag som Boverket håller på att ta fram. Hela kommunens geografiska yta täcks med någon form av användning. Bakgrundskartan är fortfarande synlig och kan hjälpa användaren att orientera sig och känna igen sig eftersom de valt att göra lagret användning genomsiktligt.

Slutsats: Det finns olika sätt att strukturera kartans innehåll på och kommunen bör beakta vilken struktur som är lämplig för deras innehåll. Kartan bör utformas så att den tänkta målgruppen snabbt kan hitta information och förstå planens konsekvenser. Det är viktigt att tänka på hur planens konsekvenser redovisas tydligt och hur planen kan bli användbar. Inom en snar framtid kan Boverket komma ut med allmänna råd för kartframställningen. Kommunen bör då ta ställning till huruvida dessa råd kan användas i deras framställningsprocess.

4.1 Diskussion kring att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor

Att presentera översiktsplaner med interaktiva kartor har i arbetet visat sig vara fördelaktigt i flera situationer. En huvudsaklig fördel som överträffade mina egna förväntningar var möjligheten att samla kommunernas samtliga översiktliga planer på ett och samma ställe. Även om detta kanske inte låter som en revolutionerande nyhet så kan detta innebära stora fördelar för användare som kan få en bättre helhetsbild över kommunens översiktsplan. Till denna fördel bör även möjligheten att hantera en större informationsmängd än vad den tryckta kartan kan hantera lyftas. Detta medför att användare kan välja att redovisa den information som för stunden är intressant. Med den interaktiva kartan är det även möjligt att utveckla sökfunktioner så att användaren kan studera kartan med utgångspunkt från en plats.

Samtidigt som det finns flera fördelar med digital utveckling och interaktiv kartredovisning finns fördelar hos den tryckta kartan som gör att denna kommer att fortsätta användas inom den närmaste tiden. Den interaktiva kartan har inte antagits som en del av översiktsplanen hos någon av de studerade planerna. Istället har kartan används som ett verktyg och ett hjälpmedel för att bedriva kontinuerlig översiktsplanering. För att hålla kartan aktuell bör kommunen tänka på att särskilja ställningstaganden och planeringsunderlag. Studien har även visat skillnader på hur kommunerna använder och kopplar den interaktiva kartan till översiktsplanens övriga delar. I detta avseende bör kommunerna beakta hur text och karta ska samspela. För kommunerna är det också viktigt att hålla kvar den översiktliga skalan som ska bedrivas vid översiktsplanering även om den interaktiva kartan kan inbjuda till att fastna i detaljer då den kan återge en hög detaljeringsgrad.

En viktig lärdom är att det är viktigt att ägna rejält med tid åt att diskutera planens prioriterade frågor både i början och med jämna mellanrum under arbetets gång. Det är också viktigt att vara flexibel och att inte vara rädd att strukturera om ett projekt om förutsättningar ändras. Kartframställningen har även visat sig vara väl integrerat i den övriga översiktsplaneprocessen. För att kunna framställa kartan krävs goda insikter i översiktsplanearbetet för att kunna genomföra både den innehållsmässiga och grafiska generaliseringen. En viktig insikt är av denna anledning att kartframställaren bör vara delaktig i översiktsplansarbetet och därmed inneha kunskap om hela dess framtagandeprocess. Först då kan ett väsentligt urval genomföras och en karta som tydligt redovisar planens budskap framställas.

Engagerade och kompetenta tjänstemän kommer troligen även i framtiden ha stor betydelse för framtagandet av kommunala översiktsplaner. Men i takt med att kunskap sprids och att teknik fortsätter att utvecklas kan tänkas att dessa personers betydelse för framtagandet av just interaktiva kartor inte blir lika avgörande. Det standardiseringsförslag som bedrivs inom Boverket skulle även kunna medföra att de personella resursernas betydelse för kartornas utformning minskas. Som Pål Karlsson konstaterade skulle standardiseringsarbetet kunna resultera i att kommuner behöver ägna mindre fokus åt utformningen och istället kan fokusera på innehållet. Huruvida en standard hade varit till hjälp i Hedemora är svårt att avgöra. Mycket tid ägnades visserligen till att strukturera innehållet. En intresseväckande aspekt att lyfta fram är att den struktur som valdes i Hedemora skiljer sig från den struktur som föreslås i Boverkets standardiseringsförslag. Likaså har både Örebro kommun och Västerås kommun valt att strukturera innehållet annorlunda. Därför kommer det

att bli intressant att se vilket genomslag standardiseringsarbetet kommer att få efter att det publicerats. Eftersom pilotGIS-standarderna inte fått det genomslag den skulle kunna få kan frågan om vad det är som talar för att denna standard kommer att få det lyftas. Kanske är begreppen och strukturen bättre anpassade och gör att detta standardiseringsarbete kan fungera som en hjälp för kommunerna att framställa bättre översiktsplaner. Samtidigt som det visat sig finnas fördelar med att kommuner redovisar plankartorna på likartade sätt bör nämnas att det inte är säkert att det finns en modell som passar för alla kommuner. Växjö kommun konstaterade till exempel att de fått modifiera begrepp eftersom begreppen inte fungerat lika bra i kommunens mindre orter som i staden Växjö. För Boverket blir det därmed en utmaning att utveckla standarden med begrepp som fungerar för alla kommuner, både för en storstadskommun och en glesbygdskommun.

Jag anser att det är bra att standardiseringsförslaget tas fram som ett vägledningsmaterial så att kommuner kan välja att följa det eller inte. Visst medför att fördelar som att erhålla en samlad bild av utvecklingen i ett mellankommunalt och regionalt perspektiv riskerar att förloras. En risk som jag anser vara värd att ta åtminstone i ett tidigt skede. En standard skulle kunna medföra att planerare fastnar i förutsagda mönster och att kommunen därmed inte tar fram en plan som kommer från hjärtat som Engström uttryckte sig. Samtidigt tycker jag att det är bra att vägledningsmaterialet tas fram då jag håller med Pål Karlsson om att det kan fungera om en hjälp för kommunerna till en viss del.

För att fler kommuner ska välja att redovisa översiktsplanen med en interaktiv karta är kanske det viktigaste att sprida kunskapen så att fler kan få upp ögonen för den interaktiva kartan och inse vilka möjligheter och fördelar som finns. Det har varit en utmaning att redovisa alla fördelar i detta arbete. Därför kan det vara nyttigt att besöka översiktsplanernas hemsidor, klicka i de interaktiva kartorna och undersöka dess olika funktioner. Fördelar finns det hos den interaktiva kartan och det dröjer säkerligen inte länge innan de 13 översiktsplaner som idag redovisas med en interaktiv karta blir fler.

4.2 Frågor för fortsatta studier

Med de insikter som införskaffats genom detta arbete kan ett antal frågor för vidare studier lyftas. I uppsatsen pekas på flera aspekter som kommuner kan behöva beakta vid framställning av en översiktsplan med en interaktiv karta. Bland dessa aspekter kan finnas flera ingångar till fördjupade studier som kan behandla på vilket sätt kommunerna på bästa sätt kan hantera denna aspekt. Nedan följer ett antal frågor som skulle kunna studeras vidare:

- En problematik som kommuner måste ta ställning till är hur den interaktiva kartan ska organiseras och struktureras. I detta avseende har examensarbetet redovisat att det finns olika förhållningssätt. Samtidigt håller Boverket på att ta fram ett standardiseringsförslag som skulle kunna hjälpa kommunerna att strukturera kartornas innehåll. En fråga som därmed skulle kunna undersökas är hur kommuner ställer sig till Boverkets standardiseringsförslag och jämföra förslaget med en tematisk struktur som visat sig förekomma bland annat i Örebros interaktiva karta. Till detta skulle tester hos olika användargrupper vara aktuella. Att anpassa innehållet efter dess målgrupp har visat sig vara viktigt och därför skulle exempelvis undersökningar hos allmänhet kunna visa på hur

kartans innehåll bör struktureras och hur en standard bör se ut.

- En annan ingång till fortsatta studier skulle kunna vara att fördjupa sig inom den interaktiva kartans fördelar att samla kommunens alla olika delar av översiktsplanen på samma ställe. På vilket sätt kan fördjupningar och tematiska tillägg på bästa sätt integreras med den kommunövergripande översiktsplanen i en interaktiv karta. Hur bör de olika delarna integreras i strukturen? En fördjupad översiktsplan innehåller mer detaljerad information och är det relevant att denna information är synlig i ett utzoomat läge då hela kommunen studeras? Detta är en aktuell fråga som flera kommuner kommer att ställas inför inom en snar framtid. Kanske kan det här finnas en fördel om flera kommuner gör på likartade sätt.
- Att redovisa plankartorna på likartade sätt har visat sig ha fördelar som exempelvis att en överskådlig bild av planeringen i mellankommunala och regionala perspektiv kan erhållas. En fråga som kan utredas är vilka konsekvenser detta kan medföra för samarbeten över kommungränser. Är denna utveckling positiv eller negativ i avseendet att kommunen i översiktsplanen bör framhäva politiskt prioriterade frågor. Kanske kan denna utveckling vara till hjälp inte minst hos kommuner med begränsade resurser.
- Slutligen kan frågan om medborgardeltagande inom översiktsplanering lyftas. Detta examensarbete har inte aktivt studerat på vilket sätt den interaktiva kartan kan användas för att främja medborgardialog i en samrådsprocess. Visserligen har de studerade interaktiva kartorna visat exempel på funktioner som används under samråden. Men eftersom det visat sig åtminstone i Västerås fall att det varit få som lämnat synpunkter via den interaktiva kartan är det möjligt att dessa funktioner skulle kunna utvecklas så att fler personer blir delaktiga i kommunens översiktliga planering.

4.3 Metoddiskussion

Genom den deltagande observationsstudien samt projektstudien med intervjuer av översiktsplanerare som varit delaktiga i framtagandet av översiktsplanen framkom värdefull information som bygger på en verklighetsbaserad bild. Av denna anledning bedöms dessa metoder särskilt relevanta för detta arbete. Denna information hade varit svår att införskaffa på annat vis eftersom mycket kunskap och erfarenheter kring processer och tillvägagångssätt finns hos personer som arbetat med framtagandet. Samtidigt var mängden skriftligt material inom ämnet begränsat då den interaktiva kartan inom översiktsplanering blivit att vanligare först under de senare åren.

Den deltagande observationsstudien upplevdes i flera situationer som lite av en fallstudie då delaktigheten utvecklades till att jag själv fick testa att arbeta med kartan vilket medförde att jag var med och påverkade slutresultatet. Men då största fokus låg på att observera den problematik och frågor som uppstod valdes ändå att i arbetet benämna metoden som en deltagande observationsstudie. Det kan hända att detta inte är helt vetenskapligt korrekt. Metoden anses ändå relevant för arbetets syfte och frågeställningar. Observationsstudien som metod kan medföra att observatören bara ser det den vill se och av denna anledning inte framställer en objektiv bild. En fördel med studien har varit möjligheten att ta del av och iaktta vad som sker mitt

i en framställningsprocess, vilket kanske inte hade noterats av dem som genomför arbetet. En nackdel är att metoden varit tidskrävande och ett alternativ skulle ha kunna varit att genomföra intervjuer.

Vid framställningen av en översiktsplans karta visade sig kunskapen om översiktsplanens innehåll vara mer betydelsefull än väntat. Detta resulterade i att mycket tid gick till inläsning av material som behandlar hela översiktsplanens innehåll för att därmed kunna göra ett urval och därefter framställa en karta. Tiden för den deltagande observationsstudien hade med fördel kunna vara längre för att delta i hela processen till färdig karta vilket hade kunnat resulterat i att fler aspekter som planerare bör beakta i framställningsprocessen kommit fram. Lärdomar från den deltagande observationsstudien upplevdes särskilt viktiga inför efterföljande projektstudie då de gav förståelse och insikter i frågor och problematik som bör beaktas vid framställning av en översiktsplan med en interaktiv karta.

Undersökningen av den interaktiva kartans utbredning inom översiktsplaner kan i vissa avseenden ifrågasättas. I efterhand kan tyckas att även de fördjupade översiktsplanerna på Boverkets lista (avsnitt 2.2.2) skulle ha ingått i undersökningen eftersom det senare framkom att Växjö kommun framställt en interaktiv karta för en fördjupning av översiktsplanen vilken utgjorde en del i examensarbetet. I projektstudien av tre färdigställda översiktsplaner kan det i vissa situationer ha varit mer intressant att ägnat mer tid till att jämföra samtliga 13 översiktsplaner med interaktiv karta för att redovisa en större bredd på hur interaktiva kartor idag framställs. Samtidigt upplevdes i vissa situationer att ett fokus mot enbart en översiktsplan med fler intervjuer av inom olika yrkesgrupper vid samma kommun kunde ha varit aktuellt. Inga tester eller intervjuer med andra av översiktsplanens målgrupper genomfördes. Därmed bygger detta resultat på att de intervjuade samt de som står bakom framställandet av de interaktiva kartorna har kunskap om på vilket sätt översiktsplaner bör utformas för den tilltänka målgruppen. Det är möjligt att tester hos exempelvis allmänhet skulle kunna ha resulterat i tydligare argument för hur den interaktiva kartan bör utformas. Trots detta anses studien bidragit med en stor del betydande information kring de tankegångar som finns vid framtagande av översiktsplaner med interaktiva kartor som kan vara av intresse för examensarbetets tänkta målgrupp.

Det är viktigt att ha ett kritiskt förhållningssätt till muntliga källor som en stor del av uppsatsen grundar sig på med både intervjuer och deltagande observation. Vid muntlig kommunikation finns en viss tolkningsmån mellan den som talar och den som lyssnar. Det är möjligt att den som intervjuas uttrycker det som för stunden dyker upp i tanken och glömmer andra delar. Dessutom pågår framtagandet av en översiktsplan under en längre process och den som intervjuas kan inte förväntas minnas alla detaljer kring varför kommunen valde att göra på vissa sätt. Det är dessutom flera personer som ingår i en översiktsplansprocess och det kan mycket väl hända att intervjupersonen inte är medveten om varför vissa val genomförts.

I projektstudien intervjuades två av tre översiktsplanerare genom personliga möten. Den tredje liksom samtal med Pål Karlsson på Boverket genomfördes över telefon. En skillnad var att vid de personliga mötena fanns möjlighet att under intervjun gemensamt studera den interaktiva kartan vilket kunde förtydliga både frågor och svar. Det var även möjligt att läsa intervjupersonens kroppsspråk vilket kan bidra till förståelse. I en telefonintervju kan risken för missförstånd vara större och mer tid krävas för att redogöra och förklara vad som menas. Till detta bör tilläggas

riskerna att telefonsamtalet bryts vilket skedde i ett av fallen.

Vid examensarbetets uppstart fanns idéer om att presentera arbetet interaktivt och utanför ramarna för hur ett examensarbete kan förväntas se ut. Slutligen valdes ändå att presentera arbetet i rapportform då jag ansåg detta vara mest lämpligt. Examensarbetet närmar sig sitt slut men poängterbart är att detta förmodligen bara är början av den interaktiva kartans utveckling inom översiktsplanering. De 13 kommuner som enligt studien presenterat översiktsplaner med interaktiva kartor kommer troligen snart att bli många fler.

- Boverket (2005). *PilotGIS version 2.1*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.boverket.se/Global/Planera/Dokument/Planeringsverktyg/PilotGIS/Aktuell%20standard/Beskrivning_050920.pdf [2013-05-09]
- Boverket (2009). *Planeringsportalen - Slutrapport*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2009/Planeringsportalen_slutrapport.pdf [2013-05-09]
- Boverket (2012a). *Översiktsplanens nytta*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Vagledningar/PBL-kunskapsbanken/Oversiktsplanering/Oversiktsplanens-nytta/> [2013-05-09]
- Boverket (2012b). *Översiktsplanens utformning*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.boverket.se/Vagledningar/PBL-kunskapsbanken/Oversiktsplanering/Oversiktsplanens-funktion/Oversiktsplanens-utformning/> [2013-05-09]
- Boverket (2013). “ÖP-standard“ klar för remiss? Inte riktigt än, men snart. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.uli.se/images/stories/seminarier/presentationer/2013/arbeta_smart_2013_karlsson.pdf [2013-05-16]
- Brodersen, Lars (2002). *Kommunikation med kartor: teori och metoder inom kartografin*. 1. uppl. Stockholm: Liber kartor
- Forsberg, Gunnel (red.) (2005). *Planeringens utmaningar och tillämpningar*. 1. uppl. Uppsala: Konsultförlaget/Uppsala Publishing House
- Forslund, Hanna (2013). Planingenjör Hedemora kommun. Samtal 2013-03-19
- Forslund, Hanna & Blomberg, Christian (2013). Planingenjör Hedemora kommun / konsult Tyréns arkitekter. Samtal 2013-03-19
- Forslund, Hanna & Lind, Johan (2013). Planingenjör Hedemora kommun / GIS-ingenjör Hedemora kommun. Samtal 2013-03-22
- Granath, Lars & Elg, Margareta (2006). *Konsten att framställa kartor: en handledning i kartdesign*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Harrie, Lars (red.) (2008). *Geografisk informationsbehandling: teori, metoder och tillämpningar*. 4. omarb. uppl. Stockholm: Formas
- Hedemora kommun (2013a). *Projektplan för Hedemora kommun*. Opublicerat manuskript.
- Hedemora kommun (2013b). *Översiktsplan Hedemora kommun, Vision 2030*. Opublicerat manuskript.
- INSPIRE Thematic Working Group Land use (2013). *Data Specification on Land use – Draft Technical Guidelines*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specifications/INSPIRE_DataSpecification_LU_v3.0rc3.pdf [2013-05-09]
- Karlsson, Patrik (2013). Planarkitekt, Länsstyrelsen Kronoberg. E-postkonversation 2013-02-13
- Karlsson, Pål (2013). Översiktsplanerare Boverket. Telefonsamtal 2013-03-19
- Karlsson, Pål (2013b). Översiktsplanerare Boverket. E-postkonversation 2013-04-02
- Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Lantmäteriet (2012). *Inspire*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.geodata.se/Vad/Inspire/> [2013-05-20]

- Legrell Crona, Ingrid (2013). Planarkitekt Västerås kommun. Intervju 2013-04-05
- Lind, Johan (2013). GIS-ingenjör Hedemora kommun. Samtal 2013-03-18
- Nationalencyklopedin (2013). Uppslagsord: *interaktiv*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/interaktiv> (2013-05-02)
- Ny PBL- på rätt sätt (2012). *Översiktsplanen- en grund för strategiska beslut* [video]. Tillgänglig: <http://storm.zoomvisionmamato.com/player/pbl/objects/m6h80szj/> [2013-04-17]
- Nyström, Jan (2003). *Planeringens grunder: en översikt*. 2., [rev. och utök.] uppl. Lund: Studentlitteratur
- Patel, Runa & Davidson, Bo (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4., [uppdaterade] uppl. Lund: Studentlitteratur
- Pettersson, Anne (2013). Översiktsplanerare Örebro kommun. Intervju 2013-04-09
- Pettersson, Rune (red.) (2004). *Bild och form för informationsdesign*. Lund: Studentlitteratur
- Proposition 2009/10:170. *En enklare plan- och bygglag*. Stockholm: Regeringskansliet. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/14/2/2/10/081017f1.pdf> [2013-05-20]
- Regeringens proposition 2009/10:170. *En enklare plan- och bygglag*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/14/22/10/081017f1.pdf>
- Rundström, Josef (2013). Fysisk planerare, Länsstyrelsen Gävleborg. E-postkonversation 2013-02-08
- SFS 2010:900. *Plan- och bygglag*. Socialdepartementet. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20100900.htm> [2013-05-16]
- Staffanstorps kommun (2010). *Framtidens kommun - Perspektiv 2038*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://kartweb.staffanstorp.se/Framtidenskommun/> [2013-05-20]
- Sveriges Kommuner och Landsting (2010). *IT-verktyg i demokratins tjänst: Del 2 : Verktyg*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7164-541-8.pdf?issuusl=ignore> [2013-05-20]
- Sveriges Kommuner och Landsting (2013). *Kommungruppsindelning*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.skl.se/kommuner_och_landsting/fakta_om_kommuner/kommungruppsindelning [2013-05-20]
- Thorvaldsson, Kristina (2013). Planeringschef Växjö kommun. Telefonintervju 2013-04-26
- ULI Geoforum (2013). *Program för Arbete smart inom planering & byggande 2013*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.uli.se/arbete-smart-inom-planering-och-byggande-2013/program> [2013-05-20]
- Västerås stad (2013). *Västerås Översiktsplan 2026 med utblick mot 2050*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vasteras.se/bobygga/stadsplanering/op2026/Sidor/op2026.aspx> [2013-05-20]

Referenser

- Västerås stad (2012a). *Västerås översiktsplan 2026 - med utblick mot 2050*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vasteras.se/Tvarsnittsdokument/Byggnadsn%C3%A4mnd/%C3%96P2026%20Antagen.pdf> [2013-05-20]
- Västerås stad (2012b). *Översiktsplan 2026 – karta*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vasteras.se/bobygga/stadsplanering/op2026/Sidor/karta.aspx> [2013-05-20]
- Växjö kommun (2012a). *Växjö kommuns översiktsplan del Växjö stad*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://www.vaxjo.se/upload/www.vaxjo.se/Kommunledningsf%C3%B6rvaltningen/laneringskontoret/%C3%96versiktsplanen/%C3%96versiktpplan_webb\[1\].pdf](http://www.vaxjo.se/upload/www.vaxjo.se/Kommunledningsf%C3%B6rvaltningen/laneringskontoret/%C3%96versiktsplanen/%C3%96versiktpplan_webb[1].pdf) [2013-05-20]
- Växjö kommun (2012b). *Översiktsplan Växjö stad*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://gis.vaxjo.se/rop/index.html> [2013-05-20]
- Växjö kommun (2013). *Del: Växjö stad*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vaxjo.se/Trafik--samhallsplaner/Oversiktlig-planering/Del-Staden/> [2013-05-20]
- Örebro kommun (2010). *Vårt framtida Örebro Översiktsplan för Örebro kommun*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.orebro.se/download/18.4a9156491277aada61080005806/%C3%96versiktsplan+%C3%96rebro+kommun_2010.pdf [2013-05-20]
- Örebro kommun (2011). *2 Utgångspunkter*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.orebro.se/5620.html> [2013-05-20]
- Örebro kommun (2012a). *Översiktsplan Vårt framtida Örebro*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.vasteras.se/bobygga/stadsplanering/op2026/Sidor/op2026.aspx> [2013-05-20]
- Örebro kommun (2012b). *Karta för översiktsplanen*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.orebro.se/5637.html> [2013-05-20]

Bilaga

Frågor som användes som underlag vid intervjuerna:

Bakgrundsfakta

Datum

Namn

Arbetsplats

Bakgrund/utbildning

Erfarenheter inom området

Den interaktiva kartan och översiktsplanen

- Vad anser du vara syftet med att framställa en interaktiv karta i översiktsplanen?
- Hur tänker ni att användarna ska läsa och använda översiktsplanen?
- Är översiktsplanen anpassad för någon särskilt målgrupp?
- Hur såg framställningsprocessen vid framtagandet av den interaktiva kartan ut?
- Vilka handlingar ingick vid det politiska antagandet, övervägde ni att anta den interaktiva kartan?
- Vilka är dina generella synpunkter på den interaktiva kartans innehåll och utformning?
- Hur tänkte ni angående att ha text och karta integrerat i jämförelse med att använda den interaktiva kartan som ett komplement till texten?
- Hur kom det sig att kartans innehåll strukturerats och redovisas som det gör i karttjänsten?
- Tänkte ni särskilt på att hålla ställningstaganden och planeringsunderlag åtskilda?
- Är det något särskilt planerare bör tänka på för att lyckas med vid framställningen av en interaktiv karta i en översiktsplan?